QK1
.R364
1878-81
v.5-8
c.1

N° 1 5e Année 1878

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 1.

Liste des Bryologues de l'Europe. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). Renaud. — Liste des Muscinées récoltées en Corse pendant la session de la Société Botanique. Gillot. — Bibliographie Française. Husnot.— Bibliographie suédoise, allemande et autrichienne. Bibliographie des sphaignes. Geheeb. — Nouvelles.

LISTE DES BRYOLOGUES DE L'EUROPE

3e Supplément (1)

1° Additions.

Authouard. Avocat, rue de Barris, au Vigan, dép. du Gard (France).

Avice. Médecin major au 10e régiment d'Artillerie, à Rennes, dép. d'Ille-et-Vilaine (France).

C. Bamps. Dr en médecine, Grand'Place, à Hasselt, prov. de Limbourg (Belgique).

R. Bolos. Olot, province de Gérone (Espagne).

J. Dedecek. Professor an der Oberrealschule zu Karolinenthal in Prag (Autriche).

Fitzgerald. Aux soins de M. Tricon, banquier à Pau, dép. des Basses-Pyrénées (France).

E. Forest. Au grand Séminaire de Rennes, dép. d'Ille-et-Vilaine (France).

---

(1) Voir la *Revue Bryologique*, 3e année, nos 2 et 3 ; et 4e année, no 1.

SHOUT
SHARE
IT

Foucaud. Instituteur à St-Christophle, par la Jarrie, dép. de la Charente-Inférieure (France).
A. Franzoni. Avocat à Locarno, canton du Tessin (Suisse).
H. Itzigsohn. Neu-Schœneberg bei Berlin (Allemagne).
E. Kienitz-Gerloff. Schumannstrasse, 1, III, 1, Berlin (Allemagne).
F. Melling. Berg und Hüttenwerksdirector, Graz in Steiermark (Autriche).
W. H. Pearson. Church street, 115, Pendleton near Manchester (Angleterre).
Prahl. Stabsarzt im Schleswig'schen Infanterie-Regiment nº 84, Flenburg (Allemagne).
J. Pujol. Pharmacien, calle de Condal, 15, à Barcelone (Espagne).
P. Schumann. Reichenbach in Schlesien (Allemagne).
Hans Siegfried. Stadelhofermühle Reisbach bei Zurich (Suisse).
F. Sordelli. Directeur-Adjoint du Musée d'Histoire naturelle de Milan (Italie).
A. Taxis. Rentier, boulevard Merentié, 68, à Marseille (France).
Thieux. Préparateur de Botanique à la Faculté des Sciences de Marseille (France).
F. Trémols. Professeur de chimie à l'Université de Barcelone (Espagne).
V. Trevisan (le Comte). Monza, Lombardia (Italie).
E. Vayreda. Sagaro, prov. de Girone (Espagne).
K. Weinhold. Chemiker, Freiberg in Sachsen (Allemagne).
A. Vigener. Apotheker, Biebrich am Rhein (Allemagne).

2º CHANGEMENTS D'ADRESSES.

Godelinais (l'abbé de la). Porte St-Léonard, 8, à Fougères, dép. d'Ille-et-Vilaine (France).
P. Goulard. Rue d'Aubagne, 58, à Marseille (France).
Hy (l'abbé). Professeur à l'Université catholique d'Angers (France).
Jack. Apotheker, Constanz, Baden (Allemagne).
F. Renauld. Lieutenant de remonte, à Tarbes, dép. des Hautes-Pyrénées (France).
C. Schiedermayr. Linz am Donau (Autriche).

3º DÉCÈS.

A. Braun. Berlin (Allemagne).
A. Jæger. Freiburg in Baden (Allemagne).
F. Kayser. Ansbach (Bavière).
De Notaris. Roma (Italie).
Priem. Nittenau (Allemagne).
Silbermann. Versailles (France).

Notice sur quelques Mousses des Pyrénées

(Suite.) (1)

Barbula fragilis Wils. — J'ai trouvé cette espèce au mois de mai dernier sur les bords de la Tet (rive gauche), à environ 2 kil. au-dessus de Mont-Louis (Pyrénées-Orientales), alt. 1600-1650 m. — A l'état humide, elle a une certaine analogie avec le *Barbula inclinata* par ses feuilles raides, dressées. Les caractères suivants aideront à la distinguer de cette dernière espèce : Touffes plus lâches, encombrées de sable ou de gravier à la base. Tiges plus élevées, *très-raides*. Feuilles insérées d'une manière moins dense, à base un peu plus étroite, et, d'ailleurs, légèrement rétrécies près de l'insertion, plus longuement acuminées et terminées par une pointe triquètre très-fragile *généralement cassée*. Les papilles des cellules opaques sont très-nombreuses, mais peu saillantes, de sorte que (dans mes échantillons du moins) le bord des feuilles paraît *entier* et *non crénelé*. A l'état sec, les anciennes feuilles restent raides ou à peine arquées ; celles du sommet, incurvées-crispées, laissent voir le dos de la nervure *d'un blanc très-brillant*.

Les différences correspondantes dans le *B. inclinata* peuvent se résumer ainsi : Feuilles plus largement lancéolées, arrondies près de l'insertion, à bords crénelés par la forte saillie des papilles, plus brièvement acuminées et distinctement apiculées par l'excurrence de la nervure qui est pâle ou blanchâtre, mais peu brillante. Je n'ai pas trouvé de caractères sérieux dans le tissu de la base. Dans les deux espèces, les cellules carrées-opaques de la partie supérieure descendent en coin dans la base, dont les grandes cellules hyalines remontent en pointe vers les bords. J'ajoute enfin que le *B. fragilis* recherche les sables humides et les fissures terreuses des rochers dans les régions élevées des montagnes siliceuses, tandis que le *B. inclinata* croît de préférence sur les collines calcaires sèches, principalement dans les régions inférieures, sur les rives marneuses ou graveleuses, souvent à sec, des rivières ou des torrents.

Le *Barbula fragilis* n'avait pas encore été signalé en France. M. Boulay dit avec beaucoup de raison, dans sa Flore de l'Est, que cette espèce est à rechercher dans les Hautes-Vosges.

Trichostomum nitidum Sch. *Tortula nitida* Lindb. — Fissures de rochers calcaires au vallon d'Asté près Bagnères-de-Bigorre, vers 550 m. d'altitude. Juillet 1876. J'avais d'abord pris cette plante pour une forme robuste du *Trichostomum mutabile*, et ce n'est que récemment que j'ai reconnu qu'elle appartenait bien au *T. nitidum*. Elle est très-voisine du *Barbula inclinata*, dont elle se distingue surtout par le dos de la nervure qui apparaît d'un blanc très-brillant lorsque les feuilles sont crispées par la sécheresse ; à l'état humide, ce caractère n'est pas saillant, ce qui fait méconnaître la plante, comme cela m'est arrivé.

---

(1) Voyez *Revue Bryologique* 1877, n^os^ 5 et 6.

A la suite de la description du Synopsis, M. Schimper donne une diagnose servant à distinguer le *T. nitidum* du *T. mutabile*. Au moment d'écrire cette notice, il m'est impossible de retrouver dans mon herbier les échantillons recueillis à Asté, et je suis obligé de me servir de ceux de Belgique, que M. Gravet a bien voulu me communiquer, pour établir des comparaisons. M. Schimper dit du *T. nitidum* : « Differt a *T. mutabili* statura robustiore, foliis longioribus et paulo latioribus, siccitate magis arcuato-involutis, costa crassiore dorso nitida, unde nomen, reti basilari minus tenui, minusque alte producto. » J'ai reconnu l'exactitude de ces caractères en examinant plusieurs échantillons dn *T. mutabile* recueillis à Lourdes, sur les calcaires néocomiens, où cette espèce est très-commune et fructifie souvent ; seulement les feuilles de ce dernier, plus étroites, m'ont aussi paru plus longues que dans le *T. nitidum*. Il faut dire que dans le *T. mutabile* la forme des feuilles est bien variable. Le tissu de la base est peut-être plus caractéristique. Les cellules qui le constituent sont en effet plus étroites et plutôt d'un vert pâle-translucide que complètement hyalines ; de plus, ces cellules rectangulaires-allongées m'ont paru se fondre dans le tissu opaque de la partie supérieure, sur *toute la largeur de la feuille*, au lieu de remonter en pointe vers les bords, avec un espace intermédiaire opaque, traversé par la nervure, et se terminant en coin vers la base, ainsi que cela se produit chez le *T. nitidum* et d'autres espèces : *Barbula inclinata, B. tortuosa, B. fragilis*.

Le *T. nitidum* n'était connu en France qu'aux environs de Nîmes (Gard) où il a été découvert par M. Boulay en 1873, sur les rochers calcaires des bords du Gardon. C'est une espèce méridionale (calcicole ?) qui se trouve donc à Asté dans sa station normale, et n'est peut-être pas aussi rare qu'on le croit.

CAMPYLOPUS TURFACEUS B. Sch. — Abondant, très-développé et richement fructifié dans une petite tourbière à Ossun (400-500 m.) sur les plateaux diluviens qui s'étendent au pied des Pyrénées. Je considère cette espèce comme très-rare dans les Pyrénées, où elle a été cependant je crois déjà, signalée (1). Je doute surtout qu'on ait trouvé une station aussi bien fournie que celle que je cite. La présence du *C. turfaceus* à une latitude aussi méridionale et à une aussi faible altitude, constitue un fait intéressant de géographie botanique, dont j'ai déjà parlé dans une notice précédente à propos du *Dicranella cerviculata* qui croit aussi dans la même tourbière.

---

(1) Cette espèce n'avait pas encore été trouvée dans les Pyrénées. La même observation doit être faite au sujet des *Dicranella cervi-*

Merceya ligulata Sch. — J'ai trouvé une nouvelle station de cette plante à 550 m. d'altitude, sur des rochers humides dans la gorge de Luz, voisine de celle de Cauterets. Quelques tiges étaient pourvues de fleurs (mâles ?), les seules connues, selon Schimper, mais si mal développées que je n'ose en donner une description détaillée. Elles sont gemmiformes et terminales. Feuilles périchétiales peu nombreuses, très-petites relativement aux feuilles raméales, ligulées, très-obtuses, ou même tronquées ; la nervure cesse loin du sommet. Quelques paraphyses courtes, verdâtres. Je n'ai pu découvrir les anthéridies. Spruce attribue comme support à cette mousse « les rochers humides, principalement d'ophite, » ce qui laisserait à supposer qu'il la regarde comme silicicole. Je dois faire remarquer que tous les rochers de la gorge de Cauterets et de celle de Luz, où je l'ai rencontrée en abondance et en beau développement, sont arrosés par des suintements d'eau très-chargée de carbonate de chaux. Elle se trouve là en société des espèces calcicoles suivantes, habituelles de ce genre de station ; *Weisia verticillata*, *Gymnostomum rupestre*, *G. curvirostrum*, *Hypnum commutatum*, fortement incrustées par le tuf calcaire, Il faut donc conclure que, tout au moins, le *Merceya ligulata* ne redoute pas l'action du carbonate de chaux.

Hypnum virescens Boulay. Fl. crypt. de l'Est, page 245. — La synonymie de cette espèce est quelque peu confuse, et je crois utile de faire connaître les renseignements que j'ai pu recueillir à ce sujet.

Au mois de septembre dernier, j'explorais, dans la vallée d'Arrens, un petit ruisseau qui serpente en cascatelles au pied du pic de Gabizos, imposante masse calcaire (dévonien?) qui dresse ses crêtes aiguës à 2.639 m. en face du pic du Midi d'Arrens. J'aperçus à quelque distance, sur un rocher humide qui encadre le ruisseau, vers 1.200 m. d'altitude, de larges et robustes touffes, d'un vert olivâtre foncé caractéristique, qui me faisaient croire au *Fissidens grandifrons*. En approchant davantage, je reconnus un *Hypnum* que je songeai immédiatement à rapporter au *H. virescens* B. qui m'était pourtant inconnu, mais dont j'avais lu la description dans la Fl. Crypt. de l'Est. L'étude que je fis de cette mousse me

---

culata, *Dicranum Schraderi* et *Hypnum elodes*, indiqués par M. Renauld dans le dernier numéro de la *Revue*. — Husnot.

confirma dans cette manière de voir ; je constatai seulement que les feuilles étaient assez nettement obtuses, caractère non indiqué par M. Boulay.

Quelques jours plus tard, ayant eu l'occasion de lire dans les « Nouveaux documents sur les plantes des Pyrénées » de M. Roumeguère, p. 143, la diagnose de l'*Hypnum irrigatum* Zett., je soupçonnai immédiatement un rapprochement à faire entre ces deux mousses. Voici la diagnose laissée par M. Zetterstedt : « *Caules repentes, seu adscendentes subpinnatim ramosi seu simpliciusculi*; *folia ovato-lanceolata seu subobtusa, falcata, nervo valde crasso sub apice ipso evanescente prædita, basi cellulis laxioribus fulta, subplicata ; fructus ignotus.* » M. Geheeb, à qui je fis part de mes doutes, me répondit, avec son obligeance ordinaire, par l'envoi : 1° d'un exemplaire authentique du *H. irrigatum* Zett., récolté au port de Venasque par Zetterstedt lui-même ; 2° d'un échantillon du nouvel *H. napæum* Limpricht recueilli par M. Limpricht dans le Hohe-Tatra. M. Geheeb ajoutait que toutes ces mousses lui semblaient devoir êtré rapportées au même type,

De fait, j'ai reconnu que les échantillons de MM. Zettersted et Limpricht sont *absolument identiques* et ne diffèrent du *H. virescens* B. du Gabizos que par une taille moins robuste et des tiges beaucoup moins richement ramifiées ou presque simples. Depuis, j'ai revu au pont d'Espagne (vallée de Jéret, vers 1.600 m. d'alt.) la même forme typique du *H. virescens* robuste, à ramification *fasciculée-pennée,* qui fait immédiatement croire à une bonne espèce. J'ai retrouvé également dans mes récoltes des Pyrénées-Orientales (mai 1877) plusieurs formes de transition entre la plante du Gabizos et celle de MM. Zetterstedt et Limpricht. Je crois donc, d'accord avec M. Geheeb, qu'il n'y a plus de doutes à conserver au sujet de l'identité des mousses décrites sous les noms suivants :*Hypnum falcatum* v. *fluctuans* Syn. I ed., *Hypnum irrigatum* Zetterstedt, *H. virescens* Boulay, *H. falcatum* var. *virescens* et *pachyneuron* Sch. Syn. ed II et enfin *H. napæum* Limpricht. Il faut maintenant choisir entre ces noms. Par droit de priorité, celui de *Hypnum irrigatum* Zett. (1865) devrait être conservé. Pourtant, je me demande si M. Zetterstedt, le savant explorateur des Pyrénées, a réellement connu la forme typique, si exactement décrite par M. Boulay et M. Schimper, et qui, tout d'abord, frappe l'observateur et l'engage à séparer cette belle mousse du *H. falcatum*. De son côté, M. Geheeb m'écrit qu'il préférerait le nom de *H. virescens* Boulay, comme convenant mieux à la plante du Gabizos qui, pour lui, représente le type dans son expression la plus accentuée. Je suis de cet avis ; et, sans rien préjuger de la décision que prendra M. Boulay, qui, ne connaissant pas le *H. irrigatum* Zett., s'est borné à appeler l'attention sur la convenance de distinguer spécifiquement cette forme, sous le nom de *Hypnum virescens*, je proposerais de conserver ce dernier nom, pour cette mousse que l'on distinguera aux caractères suivants du *H. Falcatum* (je modifie très-légèrement l'excellente description de M. Boulay) :

« Touffes ordinairement d'un vert-olivâtre foncé, caractéristique, analogue à celui du *Fissidens grandifrons*. Tige robuste allongée (15-20 cent.) déprimée, flottante, *se dénudant, hérissée* par les *nervures persistantes* des anciennes feuilles ; ramification *fasciculée-pennée* (caule fasciculato-ramoso et pinnatim ramuloso. Sch. syn.) plus rarement tiges presque simples. Feuilles ovales-lancéolées, acuminées ou souvent *subobtuses*, courbées homotropes mais beaucoup moins que dans le *H. falcatum, légèrement ou non plissées*, superficiellement denticulées à la base et au sommet, munies d'une nervure très-épaisse, *dilatée*, qui se continue jusque près du sommet. Cellules basilaires peu distinctes, *ne formant pas d'oreillettes*, les autres linéaires, environ 10 fois aussi longues que larges, *subaiguës*, renfermant de petits grains de chlorophylle. Paraphylles de forme variée, mais peu *apparentes*, *quelquefois nulles*. »

Cette description s'applique à la fois aux deux var. *virescens* et *pachyneuron* du Synopsis ed. II que M. Limpricht réunit aussi sous le nom de *Hypnum napæum*. Je dois pourtant faire observer que Schimper dit la var. *pachyneuron* non moins différente de la var. *virescens* que du type mince du *H. falcatum* (1), et il la caractérise ainsi : « Plantæ robustissimæ, minus elongatæ, inundatæ, atro-virides, foliis *non sulcatis, paraphyllis nullis.* » Une mousse que j'ai trouvée dans une petite mare pleine d'eau de la vallée de Couplan (alt. 1.600 m.) s'adapte bien à cette diagnose ; mais n'étant pas assez certain de bien connaître la var. *pachyneuron*, je préfère n'en rien dire et poser la question suivante. Y a-t-il lieu de la distinguer comme forme notable du *Hypnum virescens* B. type ?

Enfin, il me semble qu'on pourrait encore mentionner, comme autre forme du *H. virescens* B., la plante du port de Venasque (*H. irrigatum* Zett.) et celle du Hohe-Tatra (*Hypnum napæum* Limp.) caractérisées par leur taille moins élevée, leurs tiges plus grêles, flexueuses, vaguement ramifiées ou *presque simples* et non fasciculées pennées.

RENAULD.

---

(1) Je fais remarquer, en passant, dans le Synopsis, ed. II, une légère erreur typographique qu'il est utile de corriger : A la page 744, ligne 13 : « var. β differt » etc. ; c'est évidemment de la var. γ qu'il s'agit, et non de la var. β.

Plus loin, à la ligne 18 : « var. γ non minus differt a var. β » etc., il faudrait dire : « var. δ non minus differt a var. γ » etc.

Liste des Muscinées récoltées en Corse pendant la session extraordinaire de la Société Botanique de France.

Parmi les Botanistes qui, du 26 mai au 12 juin 1877, prirent part à la session extraordinaire de la Société Botanique de France en Corse, on comptait peu ou pas de cryptogamistes. Et, du reste, la richesse de la flore insulaire en rares espèces phanérogames suffisait à absorber l'attention ; la recherche des végétaux inférieurs en a été singulièrement négligée. Il n'est pas douteux, cependant, que d'intéressantes observations eussent pu être faites à leur endroit ; et, comme la flore cryptogamique de la Corse est fort peu connue, nous n'hésitons pas à donner, toute incomplète qu'elle soit, la liste des quelques muscinées que nous avons recueillies principalement aux environs de Bastia et de Cortè. La saison sèche, d'ailleurs, n'était guère favorable à la Bryologie, et nous n'avons même pas pu rencontrer quelques-unes des muscinées spéciales à la Corse.

La plupart des espèces ci-dessous sont fort communes, même sur le continent, et leur indication ne peut avoir d'intérêt qu'au point de vue de leur distribution géographique.

Le savant auteur de la *Flore cryptogamique de l'Est*, M. l'abbé Boulay, avec une obligeance dont nous sommes heureux de le remercier publiquement, a bien voulu revoir nos récoltes, confirmer ou rectifier nos déterminations, et leur donner ainsi la valeur de sa haute autorité.

1° Mousses.

Weissia viridula Brid. — Sur la terre des talus, au pied des falaises, entre Bastia et les étangs de Biguglia.

Barbula nervosa Wild. (Trichostomum couvolutum Brid.). — Route de la Corniche, au-dessus de Villefranche (Alpes-Maritimes).

Barbula lævipila Brid. — Sur les troncs des oliviers, un peu au-dessous du village de Miomo (Cap Corse).

Barbula subulata Brid. — Talus des chemins à Orezza et Piedi-Crocce.

Barbula convoluta Hedw. — Au pied des rochers au monte Rotondo, vers 2,000 m.

Encalypta vulgaris Hedw. — Sur la terre, talus des chemins, à San-Martino di Lota (Cap Corse).

Didymodon luridus Hornsch. — Rochers au bord du ruisseau que l'on traverse en allant de San-Martino di Lota à Santa-Maria di Lota.

Grimmia conferta Funk. — Rochers à San-Martino di Lota en montant au monte Fosco (Cap Corse).

Webera nutans Hedw. — Sur la terre, forêt de Vizzavona.

Bryum alpinum L. — Focce de Vizzavona, rochers humides au bord du torrent qui descend du monte d'Oro (1,100 m.). — Rochers humides au bord du Timozzo, monte Rotondo, 2,000 m.

Bryum atropurpureum B. S. — Talus de la route en allant de Folelli à Orezza, dans les forêts de châtaigniers, rochers.

Bryum torquescens B. S. — Talus de la route et rochers en montant de Bastia à Cardo.

Bryum cæspititium L., var..... (B. badium Bruch ?). — Fentes des rochers au monte Rotondo, vers 2,200 m., au bord du torrent du Timozzo.

Bryum capillare L. — Sur la terre à Miomo (Cap Corse).

Mnium undulatum Hedw. — Bords du ruisseau au-dessus de la marine de Miomo, lieux humides dans la vallée.

Funaria hibernica Hook. et Tayl. — Sur un tronc de chêne vert, entre San-Martino di Lota et Santa-Maria di Lota, parmi d'autres mousses.

Bartramia pomiformis Hedw. — Sur la terre, les rochers, dans la forêt de Vizzavona.

Philonotis fontana Brid. — Bords du ruisseau d'Erbalunga (plante mâle en fleurs). — Lieux humides du monte Santo-Pietro, bords des fontaines (plantes mâles et femelles en fleurs).

Pogonatum alpinum Rœhl. — Monte Rotondo, bords du Timozzo, au-dessous du lac dell'Oriente, vers 2,200 m., lieux humides : abondant.

Pogonatum aloïdes P. B. — Bords des chemins, Cardo près Bastia. — San-Martino di Lota.

Neckera crispa Hedw. — Monte Fosco (Cap Corse) ; couvre les rochers et les vieilles souches de buis sur le revers occidental de la montagne, vers 1,100 m.

Leskea sericea Hedw. — Rochers sur la route de la Corniche, au-dessus de Villefranche (Alpes-Maritimes).

Antitrichia curtipendula Brid. — Sur les rochers dans la forêt de Vizzavona.

Brachythecium rutabulum Schw. — Rochers humides au bord de la Gravona, entre la Focce de Vizzavona et Bocognano.

Habrodon Notarisii Sch. — Sur les vieux troncs des Oliviers et des chênes verts à Miomo et à San-Martino di Lota.

Homalothecium sericeum B. E. — Rochers dans toute la vallée entre San-Martino di Lota et Miomo.

Pterigynandrum filiforme Hedw. — Sur les troncs des hêtres dans la forêt de Vizzavona.

Pterogonium gracile Sw. — Commun sur les rochers et les troncs des chênes verts, à Miomo, San-Martino di Lota ; sur les troncs des hêtres à la Focce de Vizzavona.

Leptodon Smithii Mohr. — Rochers de la vallée de l'Orta près Cortè, exposés à l'Est.

Hypnum commutatum Hedw. — Bords des ruisseaux à San-Martino di Lota, et à Piedi Crocce, au pied du monte Santo-Pietro.

2° HÉPATIQUES.

Jungermannia albicans L. — Sur la terre sous les hêtres dans la forêt de Vizzavona.

Scapania compacta Lind. — Sur la terre sous les hêtres, le long du sentier qui mène de la maison du cantonnier de la Focce di Vizzavona au pied du monte d'Oro.

Scapania undulata N. ab. Ess. — Rochers humides de la Focce de Vizzavona, le long du ruisseau qui descend du monte d'Oro.

Frullania dilatata N. ab. Ess. — Sur les troncs des chênes verts à San-Martino di Lota.

Modotheca lævigata Dum. — Abonde sur les vieilles souches de buis, presque au sommet du monte Fosco (Cap Corse), revers occidental, vers 1,100 m.

Reboulia hemispherica Raddi. — Cardo près Bastia, vallée de Miomo, lieux humides et couverts, talus des routes (en fructification).

Fossombronia angulosa Raddi. — Sur la terre ombragée au pied des oliviers, un peu au-dessous de Miomo.

Anthoceros punctatus L. — Talus humides des routes, bords des bois : Cardo près Bastia, forêt d'Orezza (en fructification).

GILLOT.

Bibliographie Française.

BOULAY. — **Etudes sur la distribution géographique des Mousses en France au point de vue des principes et des faits.** — 1 vol. in-8 de 259 p. Paris, 1877.

Les 54 premières pages contiennent des généralités et ne sont que la reproduction de la thèse de botanique de l'auteur analysée dans la Revue, 4ᵉ année, n° 2.

M. Boulay étudie ensuite les régions bryologiques de la France qu'il divise en :

1° Région méditerranéenne.
2° Région des forêts ou silvatique.
3° Région alpine.

La première région est subdivisée en région méditerranéenne proprement dite correspondant assez bien à l'espace occupé par la culture de l'Olivier, et en extensions de cette région (région de l'Est et région de l'Ouest, cette dernière comprenant : les bassins de l'Adour et de la Gironde, le bassin de la Loire et le littoral de la Bretagne et de la Normandie).

La 2e région est subdivisée en trois zones : la zone inférieure, la zone moyenne et la zone supérieure ou subalpine.

La 3e région s'étend de la limite supérieure des forêts à celle de la végétation des mousses.

On trouvera dans cet intéressant volume un grand nombre de listes des mousses de divers points de la France qui peuvent servir de guide à ceux qui voudraient explorer ces localités.

T. Husnot.

Bibliographie Suédoise.

Dr J. E. Zetterstedt. — **Supplementum ad Dispositionem Muscorum frondosorum in monte Kinnekulle nascentium.** — Ofversigt af kongl. Vetenskaps — Akademiens Forhandlingar, 1877, No 2. Stockholm. — Broch. in-8 de 24 p.

Tout bryologue connaît l'important ouvrage publié déjà en 1854 par *M. Zetterstedt* : « *Dispositio Muscorum frondosorum in monte Kinnekulle nascentium*, » comprenant 206 espèces de mousses. Depuis ce temps l'auteur a souvent exploré cette station classique de la bryologie et ce fut surtout en 1875 qu'il l'a soumise à une profonde étude, de sorte que la florule du mont *Kinnekulle* se compose à présent de 260 espèces de mousses (155 Acrocarpi, 96 Cladocarpi, 3 Andreaea et 6 Sphagna). Dans ce supplément l'auteur donne quelques notes sur la distribution des mousses dans chaque zone et une énumération des espèces découvertes pendant les dernières années ; la liste complète de toutes les espèces faite selon la nouvelle édition du *Synopsis* de M. Schimper finit cet estimable travail. Citons les espèces les plus rares :

Dicranum Sauteri, Anodus Donianus, Didymodon Zetterstedtii, Barbula fragilis, B. mucronifolia, Tetrodontium Brownianum, Eurhynchium Teesdalii, Amblystegium Sprucei, Hypnum turgescens.

A. Geheeb.

Dr J. E. Zetterstedt. — **Hepaticae Kinnekullenses.** — Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar, 1877. No 2, Stockholm. — Broch. in-8 de 13 p.

L'infatigable explorateur du mont *Kinnekulle*, la plus belle montagne de la Suède, nous donne dans ce nouvel ouvrage l'énumération des *hépatiques* qu'il y a découvertes. L'auteur distingue les 5 zones suivantes :

1, *Stratum arenarium*,
2, » *aluminoso-schistosum*,
3, » *calcareum*,
4, » *argillaceo-schistosum*,
5, » *diabasicum*.

La première zone est la plus riche en espèces ; elle comprend 45 hépatiques parmi lesquelles il y a 18 espèces qui lui sont propres ; la deuxième zone est la plus pauvre, elle ne produit que 4 espèces. Le nombre total des hépatiques se monte à 55 espèces ; il s'y trouve une espèce nouvelle, en voici la description :

Madotheca simplicior Zett. nov. sp.

Planta viridis l. fuscoviridis, opaca. Caules elongati, parce irregulariter divisi, nonnumquam subdichotome l. pinnato-ramosi, ramis sæpe valde elongatis et simplicibus, subfastigiatis. Folia rotundato-ovata, subintegerrima l. repanda, apice obtuso l. nonnumquam apiculato, leniter decurvo, prædita. Lobuli valde dilatati, apice acuminata et margine plano repando præditi, ad basin uno dente magno muniti. Amphigastria rotundata, apice reflexa, margine recurva.

Ad saxa-umbrosa parcius et tantum in strato calcareo reperta. Morkeklef supra Rabackstorp unico loco copiose ; Hellekis Munkang parce. Planta mascula.

Ceterum a nobis lecta in monte Billingen in saxis, in monte Omberg ad radices quercuum magna et pulcherrima, prope Jonkoping ad Vattenledningsdammarne in saxis. In Norvegia quoque reperta ad Holmestrand a Doctore Fr. Kiær

Planta magnitudine variabilis, ut nunc magna et lata exstet, quare olim sub nomine *Madothecæ grandis* in herbario meo hanc plantam salutavi, nunc minus robusta ; sed ramis subsimplicibus valde elongatis habitum a ceteris speciebus alienum offert. In genere tam intricato, quam Madothecæ, valde difficile est certe dijudicare, quæ species sit, quæ solum varietas ; quare judicio Bryologorum defero, si nostra planta propriam speciem sistat, vel solummodo varietas Madothecæ, rivularis habeatur. Utut est, hæc planta propter ramos elongatos subsimplices habitum a ceteris congeneribus diversum præbet et lobulis foliorum latioribus et basi valde dilatatis distinguitur. Madothecæ rivulari sine dubio proxima.

A. Geheeb.

Bibliographie Allemande.

G. Herpell. — **Die Laub-und Lebermoose in der Umgegend von St-Goar.** — Verhandlungen des naturhistorischen Verein's der preussischen Rheinlande und Westphalen's, 27. Jahrgang, III. Folge, VII. Band, 1870. — Tirage à part : 25 p. in-8.

Ce mémoire comprend les mousses et les hépatiques découvertes par l'auteur pendant 8 années dans les environs de *St-Goar*, ville située dans une des plus belles parties de la vallée rhénane. Le Rhin est entouré des deux côtés de montagnes atteignant la hauteur moyenne de 200 mètres au-dessus de la mer : le *Hunsrück* à gauche, le *Taunus* à droite. Le terrain se compose principalement de grès gris.

L'énumération des mousses (192 espèces) est faite d'après M. C. Müller, « Deutschlands Moose », celle des hépatiques (38 espèces) d'après M. Rabenhorst, « Kryptogamem-Flora. » — Quelques espèces rares sont à signaler : *Trichotomum convolutum, Barbula membranifolia, B. inermis* (assez commune !), *Zygodon Forsteri, Grimmia orbicularis, Hypnum pallidirostrum.*

G. Herpell. — **Die Laub-und Lebermoose in der Umgegend von St-Goar.** — Erster Nachtrag. — Verh. d. nat. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westph., 34. Jahrg., V. Folge, IV. Bd., 1877. — Tirage à part : 35 p. in-8.

L'auteur donne dans ce supplément la liste des espèces nouvelles découvertes depuis la publication de son 1er mémoire, précédée de nombreuses observations sur les espèces les plus rares et d'une description de ses excursions lesquelles outrepassant souvent les limites de son territoire, s'étendent jusqu'à la vallée du *Nahe* et aux environs de *Bingen* et de *Stromberg*. En effet, les efforts de notre cher ami, M. Herpell, ont été couronnés du plus grand succès ! Voilà les *Phascum rectum, Hymenostomum tortile, Barbula cuneifolia, B. canescens, B. squarrosa, Bryum murale*, ne sont-ils pas de précieuses découvertes en Allemagne ? En vérité, il semble que les flores de la *France* et de l'*Allemagne* aillent s'unir ! Et le *Myurella julacea* à une hauteur de 200 mètres, — n'est-il pas un phénomène ? Ce sont encore plusieurs belles espèces que cet heureux botaniste vient de signaler, savoir : *Dicranum fulvum, Didymodon cordatus, Grimmia sphaerica, Funaria calcarea, Mnium riparium, Pseudoleskea catenulata, Scleropodium illecebrum, Rhynchostegium rotundifolium, Amblystegium curvipes, Grimaldia fragrans.* — Les mousses de ce supplément sont énumérées d'après la nouvelle édition du *Synopsis* de M. Schimper. — Grâce à la complaisance de M. Herpell, nous avons reçu de grandes collections de mousses de St-Goar, nous avons examiné soigneusement toutes ces espèces, c'est pourquoi il nous faut corriger une erreur qui se trouve dans cette nouvelle publication de notre cher ami : l'*Eurhynchium Teesdalii* Sm. de St-Goar n'est pas la vraie plante ; c'est le *Rhynchostegium curvisetum* Brid. — M. Herpell n'est pas seulement subtil explorateur, il est en même temps excellent préparateur ;— nous souhaitons bien du bonheur à la continuation de ses études !

A. Geheeb.

G. Ph. Russ. — **Uebersicht der Gefasscryptogamen, Laub-und Lebermoose der Wetterau.** — Hanau, 1858, — 68 p. in—8.

C'est une énumération des *cryptogames vasculaires*, des *mousses* et des *hépatiques* de la *Vétéravie* ; 299 mousses classées d'après le système de M. C. Müller et 101 *hépatiques*. — Les espèces les plus rares sont : *Ephemerum stenophyllum, Hymenostomum rostellatum, Pyramidula tetragona, Splrchnum ampullaceum, Atrichum tenellum, Bryum uliginosum, B. Funckii, B. versicolor, Dicranum Scottianum* (teste milde !), *Paludella squarrosa, Barbula membranifolia, B. inermis, Rhynchostegium Megapolitanum, Scleropodium illecebrum,*

Bibliographie Autrichienne.

Dr A. Rehmann. — **Versuch einer Aufzahlung der Laubmoose von Westgalizien.** — Aus d. Verhandl. der K. K. zoolog. — botan Gesellschaft in Wien, 1865. — Tirage à part : 24 p. in-8.

Une énumération de 303 espèces de mousses de la *Galicie occidentale*, pays encore peu connu au point de vue bryologique. Nous en citons les espèces les plus intéressantes :

Dicranum albicans, Dicranodontium aristatum, Barbula aciphylla, Cinclidotus riparius, Grimmia elongata, Ulota curvifolia, U. Rehmanni Jur., *Tetraplodon urceolatus, Aulacomnium turgidum, Conostomum boreale, Anacamptodon splachnoides, Brachythecium glaciale, B. cirrhosum, Amblystegium curvipes, Hypnum pallescens, H. reptile, H. fertile, H. Haldanianum, H. sarmentosum, Hylocomium Oakesii, Andreaea crassinervia, A. nivalis.*

Dans cette occasion nous ne voulons pas manquer de faire savoir que M. le Dr Rehmann est de retour depuis peu d'un voyage bryologique dans l'*Afrique méridionale*. La riche collection de mousses comprenant un très-grand nombre d'espèces nouvelles et excellentes vient d'être déterminée par *M. C. Müller*. Le voyageur publiera un ouvrage sur ses recherches.

A. Geheeb.

BIBLIOGRAPHIE DES SPHAIGNES.

Karl Schliephacke. — **Beitrage zur Kenntniss der Sphagna.** — Aus d. Verhandl. d. K. K. zootog.-botan. Gesellschaft in Wien, 1865. — Tirage à part : 32 p. in-8.

L'auteur commence par donner un aperçu sur l'histoire et la classification des sphaignes ; il considère les classifications de MM. *Dillen, Bridel, C. Müller, Wilson, Sullivant, Schimper, C. Hartman* et *Lindberg*. Alors l'auteur décrit soigneusement et d'une manière détaillée 17 espèces de sphaignes européennes, et il finit par proposer la classification suivante : 1, *Acutifolia* ; 2, *Cuspidata* ; 3, *Squarrosa* ; 4, *Rigida* ; 5, *Mollusca* ; 6, *Subsecunda* ; 7, *Cymbifolia*. — Ce travail abonde tellement en subtiles observations et en remarques critiques, qu'il mérite d'être étudié par tout bryologue.

A. GEHEEB.

NOUVELLES.

A VENDRE :

L'herbier des Mousses de M. le Dr Jæger, auteur de *l'Adumbratio Muscorum.*

Cet herbier est bien conservé et renfermé dans 66 cartons de grand format, chaque espèce enveloppée dans une feuille de papier blanc et chaque genre dans une feuille de papier bleu étiqueté. Il comprend 302 genres et 3160 espèces sans y comprendre un grand nombre de variétés, parmi lesquelles presque toutes celles indiquées dans le *Synopsis* de M. *Schimper*. Il contient les collections suivantes, dont une grande partie a été donnée par MM. *Schimper, C. Müller, Hampe, Duby, Husnot, Gravet,* etc..

1° Mousses de l'Europe.

Toutes les livraisons de : Rabenhorst Bryoth. Eur., Husnot Musci Galliæ, Gravet Bryoth. Belgica, Wilson Musci Brit., Limpricht Bryoth. silesiaca ; Jack, Wartmann, Breutel, Musci Germ., Bad. Helv. ; Molendo, Lorentz, Musci Alpium et Norveg. ; De Notaris Musci de l'Erbario crittog. Ital. — Les Mousses recueillies par M. de Solms-Laubach en Portugal, par MM. W. P. Schimper, Geheeb, Eiben, Milde, Juratzka, C. et J. Müller, Hampe, Sauter, Jack, Sukenberger, Jæger en Allemagne, Suisse, Alsace, Autriche, Espagne, etc.

2° Mousses de l'Asie.

Collections de MM. Beccari, Nistner, Knvy, de Ceylan, Bornéo, Indes Orientales ; beaucoup d'espèces recueillies par MM. Zollinger, Korthals, Hooker, Wallich à Java, Bornéo, Indes Orientales ; Schaal, mousses du Japon (presque toutes espèces nouvelles), etc.

3° Mousses de l'Afrique.

Schweinfurth Musci Africæ Centr., Hildebrandt Musci Ins. Com. et Somaliæ, Schimper et Beccari Musci Abyssinici ; des Mousses recueillies par Breutel et Ecklon au Cap, par Mandon à Madère et Borgen à Madascar, etc.

4° Mousses de l'Amérique.

Sullivant et Lesquéreux Musci Amer. Bor. ; Wright Musci Cubenses ; Husnot, Hahn, Bescherelle, Musci Antillarum, Mexic. ; Lindig Musci Novo-Granat. ; Spruce Musci Amazonici, Andium Quitens. et Peruv. ; Lechler Musci Peruv., Chil., Patag., Magell.; Krause, Lorentz Musci Ecuador., Chil.; des Mousses recueillies par MM. Breutel, Glaziou, Warming, Widgren, Pabst, Gardnert, Crüger, Wallis, etc. au Groenland, Labrador, Brésil, Antilles, etc.

5° Mousses de l'Australie et de la mer du Sud.

Mousses recueillies par MM. Grœffe, Knight, Selinck J., Müller, Vieillard, Rietmann, Balansa, Mad. Dietrich en Nouvelle-Hollande, dans les îles de Samoa et de Viti, Nouvelle-Calédonie, Nouv. Seeland, etc.

Le prix de cet herbier très-riche et important est fixé à 2500 francs, s'adresser à Madame Jæger, Hebelstrasse 34, à Fribourg, Grand Duché de Bade (Allemagne).

M. Bescherelle nous communique le passage suivant d'une lettre que M. le Dr Kiær, médecin en chef de l'hôpital des Diaconesses à Christiania (Norvége), vient d'adresser, à la date du 11 novembre 1877, à M. Nylander avec prière de l'insérer dans la *Revue Bryologique* :

« J'ai trouvé le *Leptobarbula meridionalis* Schp. en fruits » en deux endroits près de Naples, en avril et mai 1868, une » première fois dans la vallée de Santa Rocca sur un rocher, » et une seconde fois à Stufa dei Cacciuti associé, en grande » abondance, au *Campylopus polytrichoides* de Not. et au » *Trematodon longicollis* Mchx.

« Je possède un assez grand nombre d'échantillons fructifiés de *Funaria subleptopoda* Hpe., *Bryum subargenteum* » Hpe., *Philonotis sparsifolia* Hpe., et un nombre plus restreint » de *Brachymenium Borgenianum* Hpe., *B. Madegassum* Hpe., » *Bryum pendulinum* Hpe., *B. penicillatum* Hpe., et *Dicranella Borgenii* Hpe. qui ont été récoltés par M. *Borgen* à » Madagascar ou au sud de l'Afrique. Je serais heureux de » les mettre gratuitement à la disposition des Bryologues » qui voudraient bien m'en faire la demande. »

M. Thieux a trouvé le *Neckera Sendtneriana* Schp. (espèce nouvelle pour la Flore Française) sur les rochers et les troncs d'arbres dans la forêt de la Ste Beaume (Var).

M. Hommey, médecin à Sées (Orne), possède une certaine quantité de mousses rares de la contrée qu'il habite, dont il pourrait faire des échanges avec les personnes qui le désireraient.

M. Ferdinando Sordelli, directeur-adjoint du musée d'histoire naturelle de Milan (Italie), désirerait échanger des mousses de sa contrée contre des mousses étrangères.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 2 5e ANNÉE 1878

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. A. Geheeb, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 2.

A proposal of phænological observations on mosses. ARNELL. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées. RENAULD. — Note de M. SPRUCE. — Notes sur l'Ephemerum tenerum et le Trichostomum nitidum. PHILIBERT. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. GEHEEB. — Note sur le genre Sphagnum. GRAVET. — Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie, en 1877. GEHEEB. — Note sur deux nouvelles espèces de mousses du groupe des Pterobryella de la Nouvelle-Calédonie. BESCHERELLE. — Nouvelles.

A proposal of phænological observations on mosses.

Simultaneous observations on periodical phenomena in plants and animals, or so called phænological observations, have since many years been made as well in most of the European countries, as also in North-America and even at some few stations in the Russian part of Asia. It is especially after 1842, in which year Professor *Quetelet* in Brussel's renowned « *Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques* (1) » were issued, that a very lively interest has been taken in these phenomena. Many and important are the laws of nature that have been discovered by means of the stock of comparable phænological observations, thus collected to the greatest part after the above-mentioned year.

---

(1) In « Bulletins de l'Acad. Royale des Sciences, etc., de Bruxelles, » tome 9.

As for plants these observations have, however, hitherto extended only to phanerogams. It has even, strangely enough, as for what I know, only once before been proposed, to wit by doctor *A. Pokorny* (1), to extend the observations also to cryptogams ; but these summons appear to have led to no purpose, probably because the proposal was made in too vague terms. It must, however, of course be as important to examine cryptogams as phanerogams with respect to their phænological relations. Especially it would be very important to find wether the laws, existing for phanerogams, are followed also by cryptogams, or, if this be not the case, what differences these may display in this respect. It is from these reasons, that I dare to the readers of *Revue Bryologique*, renew the summons, already issued by doctor *Pokorny*, as far as they refer to mosses, and summon to simultaneous phænological observations on these plants, the more as mosses, on account of the wide distribution of some of their species, are still better adapted to such observations than phanerogams ; and, because it in observations of this kind is necessary that all observers agree on a common plan, lest the observations of different observers may become fully comparable to each other, I dare at the same time give an account of the plan according to which I have believed that these observations would be arranged with the greatest profit.

As it is especially the blooming and the fructification that have been made the objects of observation in phanerogams, it were highly desirable that the same phenomena were observed also in mosses. The *blooming* is, to be sure, not fully so well adapted to phœnological observations in mosses, as in phanerogams, because it only through very toilsome and time-wasting researches by means of the microscope is possible to determine the precise day at which a moss begins to bloom ; I believe, however, that it will prove to be of such importance to learn the time of blooming of different mosses in different parts of the world (2), that I, neverthless, dare propose observations on the blooming of mosses : but as it would be connected with too much labour to fix the days of blooming as nicely in mosses, as in phanerogams, we must perhaps in mosses be contented with dates that denote the day of blooming only approximatingly, which dates are, on the contrary, very easily won, as I know from my own experience. For getting such dates I have found it connected with the least labour to collect small specimina of the moss that I desired to examine from different parts of a year, for instance one specimen from each fortnight, and afterwards to examine all the collected specimina at once in the winter. It is, however, of course even only in the first year in which these observations are made in a station, that it is necessary to collect specimina from *every* season, as it in following years is clear from the researches of preceding years about which time the blooming begins, on which account it is then sufficient to collect specimina for examination only from about this time. The *fructification* is, on the contrary, much better adapted to phænological observations in mosses, at least in stegocarpous mosses in which the time of the detachment of the lids is so easily observed, than in phanerogams, on which account I do not think any further pleading my proposing observations on this phenomenon necessary.

---

(1) A. Pokorny : « Ansichten über Beobachtungen an Kryptogamen (in Jæhrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologic etc., in Wien. Band 8. Anhang).

(2) In this respect I besides refer to the summons already before issued by E. Roze in *Revue Bryologique,* 1874, pag. 2-3.

Both the above-mentioned kinds of phenomena, the blooming and the fructification, I think, are most properly to be observed in mosses, as is also most commonly the case in phanerogams, at their beginning; this stage of formation being considered to have entered at the blooming, when in a species in at least 2 flowers only one or two archegonia are opened, while, on the contrary, the other archegonia are still closed and uncoloured, or, if archegonia are not accessible, when in each of at least 2 flowers only one or two antheridia are opened and uncoloured or brown, while, on the contrary, all the other antheridia are still closed. In determining the blooming-time ought, however, if archegonia are at hand, these in the first place to be consulted; because we are less subjected to errors when determining the blooming-time of a moss according to archegonia than according to antheridia. Especially I dare warn observers of believing the blooming to have entered in a moss only because its antheridia may appear fully developed, if not at the same time any antheridium is opened, as antheridia may often appear fully developed many months before their being opened and before their antherozoids begin to swarm. The fructification I have, on the contrary, believed may be considered to have begun when in a species about 5-10 lids are *in the nature* (not on dried specimina in collections, in which, as every bryologist knows, the lids are detached earlier than in nature) detached from their fruits.

The above proposed observations I have thought it best to limit to only a small number of species, because many a one would be deterred from undertaking a greater number of observations, as being too toilsome, and because it is better to get numerous dates of few species, than few dates of many species. Besides, I have, in making choice of the mosses, here underneath proposed as objects of observing, tried to get mosses :

that through their wide distribution may be common to observers in the most distant countries ;

that are easily recognized lest they may not by any observer be confounded with other species ;

that I have found to have a more limited time of their blooming and fructification ;

that, as far as possible, represente very different part of the year, as it is important to examine what variations the phænological laws are subjected to according to different seasons ;

that in their blooming and fructification are at least in Sweden contemporary with many kindred species, by which means at the same time, as the time of blooming and fructification in different regions of the world become known in the proposed species, this time is at least approximatingly indicated also to their contemporaries in Sweden, as mosses that are contemporary in Sweden, must be supposed with very great probability to be contemporary also in other countries ; or finally

the blooming and fructification of which in Sweden exhibit any extraordinary peculiarities ; as for which it were interesting to find wether they exist also in other countries. Among the mosses that I have chosen chiefly from the last reason I dare in the first place call attention to *Dicranella cerviculata* and *varia*, the former of which, as well as also *D. heteromalla*, *subulata* and *curvata*, blossoms in Sweden about the 1st of September and ripens its fruits first 16-19 months after the blooming, whereas *D. varia*, as well as the remaining Swedish species of *Dicranella*, blossoms about midsummer, but ripens its fruits already 6-8 months after the blooming ; to *Hypnum crista castrensis*, that blossoms in Sweden in the former halfth of August and requires 16-21 months for the formation of its fruits, this species and *Hypnum purum* thus being the only pleurocarpous mosses in Sweden that require more than a year for the formation of their fruits ; to *Aulacomnion palustre*, *Tetraphis pellucida*, *Polytrichum commune* and *piliferum* that require in Sweden at least 13 months for the formation of their fruits ; to *Dicranum undulatum* and *fuscescens* that require even 17 months for the formation of their fruits and, besides, bloom at different seasons in different parts of the Scandinavian peninsula, in the midst of Sweden a little before the first of August, in more northern parts of Norway in June, etc.

The mosses that I on account of one or another of the above-mentioned principles have considered most adapted to the purpose in question and that I on that account dare propose to the readers of the *Revue Bryologique* for observations are the following, that I have arranged as well in the order in which they blossom as also in the order in which they ripen their fruits at Hernoesand (at 15° 30' east. long. from Paris, 62° 30' n. lat.) in the midst of Sweden, from which arrangement every reader will, to be sure, immediately perceive that these phenomena at Hernoesand and in the place to the phænological relations of which the reader may be best acquainted belong to very different times.

	Blooms at Hernœsand.		
Eurhynchium strigosum (Hoffm.)	about the	25	of May.
Pylaisia polyantha (Schreb.)	»	10	June.
Hypnum cupressiforme L.	»	»	»
Tetraphis pellucida (L.)	»	»	»
Aulacomnion palustre (L.)	»	20	»
Dicranella varia (H.)	»	»	»
Mnium punctatum L.	»	»	»
Atrichum undulatum (L.)	»	1	July
Barbula unguiculata H. (1)	»	»	»
Webera cruda (Schreb.)	»	»	»
Polytrichum piliferum Schreb.	»	»	»
— commune L.	»	»	»
Mnium cuspidatum H.	»	»	»
Grimmia apocarpa (L.)	»	»	»
Hedwigia ciliata (Dicks.)	»	»	»
Ceratodon purpureus (L.)	»	»	»
Hypnum Scheberi Willd.	»	»	»
Hylocomium triquetrum (L.)	»	»	»
— splendens (H.)	»	15	»
Bartramia pomiformis (L.)	»	»	»
Barbula ruralis (L.)	»	»	»
Pottia truncata L.	»	»	»
Dicranum undulatum Willd.	»	»	»
— fuscescens Turn.	»	»	»
Phinolotis fontana (L.)	»	1	August.
Brachythecium salebrosum (Hoffm.)	»	5	»
Hypnum incurvatum Schrad.	»	»	»
— crista-castrensis L.	»	»	»
— cordifolium H.	»	»	»
— cuspidatum L.	»	»	»
Funaria hygrometrica (L.)	»	1	September.
Plagiothecium denticulatum (L.)	»	»	»
Dicranella cerviculata (H.)	»	»	»

(1) The time of blooming and fructification of this species, that is not found at Hernoesand, is given according to specimina collected at Trondhjem in Norway, which town is but little northlier than Hernoesand.

	Ripens its fruits at Hernœsand.		
Atrichum undulatum (L.)	about the	1	of May.
Pottia truncata L.	»	»	»
Dicranella cerviculata (H.)	»	»	»
Barbula unguiculata H.	»	»	»
Hypnum crista-castrensis L.	»	»	»
Pylaisia polyantha (Schreb.)	»	10	»
Dicranella varia (H.)	»	»	»
Hylocomium triquetrum (L.)	»	»	»
Hypnum Schreberi Willd.	»	»	»
— cupressiforme L.	»	»	»
Brachythecium salebrosum (Hoffm.)		»	»
Hedwigia ciliata (Dicks.)	»	»	»
Eurhynchium strigosum (Hoffm.)		20	»
Grimmia apocarpa (L.)	»	»	»
Mnium punctatum L.	»	1	June
Hylocomium splendens (H.)	»	10	»
Mnium cuspidatum H.	»	20	»
Ceratodon purpureus (L.)	»	1	July.
Bartramia pomiformis (L.)	»	»	»
Hypnum cordifolium H.	»	7	»
— cuspidatum L.	»	»	»
Barbula ruralis (L.)	»	»	»
Polytrichum piliferum Schreb.	»	15	»
Tetraphis pellucida (L.)	»	»	»
Webera cruda (Schreb.)	»	»	»
Philonotis fontana (L.)	»	»	»
Aulacomnion palustre (L.)	»	25	»
Funaria hygrometica (L.)	»	1	August.
Polytrichum commune L.	»	»	»
Hypnum incurvatum Schrd.	»	»	»
Plagiothecium denticulatum (L.)	»	1	September.
Dicranum undulatum Willd.	»	15	October.
— fuscescens Turn.	»	»	»

ARNELL.

Notice sur quelques Mousses des Pyrénées

(Suite.) (1)

DICRANUM SCOPARIUM var. ALPESTRE Milde. — Dans un pâturage légèrement tourbeux près du lac de Gaube (alt. 1800^{m}). La plante, dans toutes ses parties n'est guère plus robuste que les grandes formes du *Campylopus turfaceus* dont elle rappelle vaguement l'aspect ; les feuilles sont *dressées, entières* ou très-légèrement sinuolées ; la nervure est *rugueuse* sur le dos mais *non dentée*. Sans le tissu qui est identique à celui du *D. scoparium*, j'aurais cru à une espèce distincte. C'est à M. Geheeb que je dois la détermination de cette intéressante forme qui m'était inconnue et me semble fort rare.

BARTRAMIA STRICTA Brid. — Sur des rochers schisteux bien

---

(1) Voir *Revue Bryologique*, 4^{e} année, n^{os} 5 et 6, et 5^{e} année n^{o} 1.

exposés à Pierrefite vers 500^m d'alt. Cette mousse n'avait pas été, je crois, signalée dans les Pyrénées Centrales. Elle contribue, avec d'autres espèces comme : *Barbula squarrosa*, *B. Brebissoni*, *B. revoluta*, *B. vinealis*, *Trichostomum mutabile*, *Weisia verticillata*, *Gymnostomum calcareum*, *Fissidens decipiens*, *F. grandifrons*, *Funaria calcarea*, *Hypnum tenellum*, *H. curvisetum*, *H. circinatum*, *H. striatulum*, *H. Vallis-clausae*, *Bryum murale*, *Grimmia orbicularis*, etc. à donner un cachet méridional prononcé à la flore des basses vallées Pyrénéennes qui s'ouvrent dans la première chaine calcaire.

TIMMIA MEGAPOLITANA Hedw. — Rochers calcaréo-schisteux de la vallée d'Eyne (Pyrénées-Orientales) près de la Coulade de Nuria (alt. 2100^m), fertile. Dans les Pyrénées cette espèce est peu fréquente et semble se maintenir dans la région alpine tandis que dans les Alpes du bassin du Rhône elle est beaucoup plus répandue et descend assez bas dans la zone sylvatique moyenne presque jusqu'au contact de la zone sylv. inférieure (2). On peut pour expliquer ce fait, avoir égard à la constitution minéralogique des sommités pyrénéennes françaises, généralement formées de roches granitiques et schisteuses, où cette mousse calcicole ne peut trouver de stations convenables que dans les parties du terrain de transition présentant des affleurements calcaires (ordinairement dévoniens). Mais le *Timmia megapolitana* me semble surtout une espèce à tendances orientales ; à peine signalée dans les Pyrénées Centrales et Occidentales, elle est douteuse pour l'Angleterre (Syn. ed. II) tandis que Schimper dit qu'elle descend dans les Apennins jusque dans la région montagneuse (regio montana). Dans les Pyrénées même sa fréquence plus grande dans la partie orientale de la chaîne, soumise à l'influence du climat méditerranéen (Canigou, Cambredaze (Arnott), Vallées d'Eynes et de Llô) est encore une preuve à l'appui de cette manière de voir.

TIMMIA AUSTRIACA Hedw. — Rochers calcaréo-schisteux de la vallée d'Eyne (Pyr. Or.) près de la Coulade de Nuria (2100^m) stérile, avec le précédent. M. Geheeb qui a revu mes échantillons m'indique, d'après Milde, le moyen de distinguer sûrement cette espèce, à l'état stérile, du *Timmia megapolitana*. Dans ce dernier le dos de la nervure est *lisse* tandis qu'il est *denté* au sommet dans le *T. austriaca* dont la taille est d'ailleurs plus grande, et dont les feuilles, moins contournées à l'état sec sont aussi moins opaques. A ces caractères, les plus faciles à observer de ceux cités par les auteurs, j'ajoute le suivant : dans le *Timmia austriaca* le tissu des feuilles est formé de cellules *sensiblement plus grandes* que dans l'espèce voisine.

---

(2) Voir, pour l'explication de ces termes relatifs aux régions d'altitude, le nouvel ouvrage de M. Boulay, dont j'ai adopté la classification : « *Etudes sur la distribution géographique des mousses en France.* »

Le *Timmia austriaca* a-t-il été constaté d'une manière bien authentique dans les Pyrénées ? L'indication générale du synopsis n'est accompagnée d'aucune mention de localité spéciale. Je doute surtout de sa présence dans la partie centrale et Occidentale de la chaine.

TIMMIA NORVEGICA Zett. — Sur les rochers humides qui encadrent une cascatelle dans la vallée de Couplan à environ 1 kil. au-dessous du lac d'Orrédon (alt. 1700^{m}), août 1876. Stérile et mélangé en petite quantité au *Distichium capillaceum*. Grâce à la générosité de M. Geheeb qui a bien voulu enrichir mon herbier des récentes et magnifiques récoltes de M. Breidler dans les Alpes de Styrie, j'ai pu comparer mes échantillons avec ceux de M. Breidler et je les trouve de tout point, identiques.

Schimper dit (Syn. ed. II) : « Primo visu, foliis longioribus, mollioribus, siccitate minus curvatis à *T. megapolitana* distinguenda.» J'ai bien distingué, en effet, à l'extrémité supérieure de certaines tiges de très-longues feuilles (8-9 mm.) étroitement linéaires ; mais les moyennes et les inférieures sont moins longues que dans les deux espèces précédentes, *elliptiques allongées* terminées par un acumen *plus large et plus court*, assez caduques ; la base vaginante est *moins haute*, fortement colorée en rouge-brun, d'un tissu plus lâche formé de cellules rectangulaires. Les cellules de la partie étalée de la feuille sont comme dans le *T. austriaca*, *plus grandes* et *moins opaques* que dans le *T. megapolitana* mais surtout *chargées* de *papilles arrondies très-apparentes*. Le dos de la nervure va encore nous fournir un caractère facile à saisir et très-important s'il est bien constant : Il n'est pas denté au sommet comme dans le *T. austriaca* ni lisse comme dans le *T. megapolitana;* il est ici, dans presque toute sa longueur, *hérissé* de papilles arrondies ou plus souvent *cylindriques, très-saillantes comme spinuliformes*. Sur quelques feuilles j'ai remarqué des radicelles rouges naissant du dos de la nervure et de la partie postérieure de la feuille. J'ai noté ces caractères qui m'ont frappé davantage ; mais d'ailleurs, la description du synopsis convient bien à la plante de Couplan comme à celle de Styrie. Elle est d'un vert foncé, d'une taille médiocre ; les tiges paraissent un peu plus grèles que celles du *T. megapolitana* à cause des feuilles moins nombreuses et de leur insertion plus lâche.

Une lettre récente de M. Husnot vient de m'apprendre que cette espèce, qui ne figure encore sur aucun catalogue de mousses françaises, a été trouvée en 1845 par M. Spruce, au Pont d'Espagne (1600^{m}) dans la vallée de Jéret. Les deux localités Pyrénéennes appartiennent à la région subalpine, au point-même où les forêts de sapins (abies pectinata), abondamment peuplées de rhododendron, vont céder la place au Pinus uncinata.

EURHYNCHIUM STRIATULUM B. Sch. — A. C. sur les blocs calcaires entre Lourdes et St-Pé de Bigorre (400-500^{m}). C'est la région classique de cette plante qui a été découverte dans les environs, près de Bagnères, et, décrite comme espèce nouvelle, par Spruce, l'illustre explorateur des Pyrénées et des Andes. Elle s'élève par touffes isolées, jusque dans la région Sylvatique moyenne où je l'ai constatée, sous les sapins au vallon d'Ardengost, près Arreau vers 1300^{m} d'altitude.

EURHYNCHIUM CIRCINATUM B. Sch. — Rare et en petite quantité sur les calcaires néocomiens à Lourdes (alt. 450^{m}).

EURHYNCHIUM CRASSINERVIUM B. Sch. — Très-répandu et abondant sur le rebord calcaire des Pyrénées, en face de Tarbes. Je l'ai trouvé fertile à Lourdes (450^{m}). L'aire de dispersion de cette espèce est très-étendue ; de l'Italie méridionale à la Norvège, selon Schimper ; en France, je ne la crois nulle part aussi fréquente que dans la zône sylvatique inférieure des montagnes calcaires, notamment des Pyrénées et du Jura. Dans les Pyrénées, je l'ai constatée à la vallée de la Pique jusque vers 800-900^{m} ; mais elle me semble rare à partir de la région des sapins. Dans les Alpes de la Durance elle s'élève ça et là beaucoup plus, et M. Boulay qui a exploré ces montagnes avec tant d'habileté et de succès, la signale près de Briançon au niveau de 2000^{m} et même à Granvillars dans la région alpine supérieure, à 2700^{m}. Cette station me paraît tout à fait exceptionnelle. Dans mon opuscule sur Forcalquier, j'ai d'ailleurs fait remarquer les tendances ascendantes très-remarquables que possédent certaines mousses méridionales dans les montagnes soumises à l'influence du climat méditerranéen.

BRACHYTHECIUM COLLINUM B. Sch. — Dans la région alpine de la Vallée d'Eyne (Pyr. Or.) un peu au-dessous de la Coulade de Nuria (2000^{m}), *fertile*. Mai 1877. Dans mes échantillons, beaucoup de feuilles ont l'acumen contourné-flexueux. Paraît très-rare dans les Pyrénées.

HYPNUM ARCUATUM Lindb. — Cà et là sur les plateaux diluviens argileux qui s'étendent au pied des Pyrénées dans les environs de Tarbes. Seméac (400^{m}). Lannemezan (650^{m}). S'élève dans la Chaine jusqu'à la région alpine : Payolle dans la gorge qui mène au Plan de Beyrède, sous les sapins (1350^{m}), Col d'Aspin (1500^{m}). Marécages aux environs de Mont-Louis (Pyr. Or.) (1650^{m}).

SPHAGNUM TERES J. Angstr. — M. Gravet a reconnu cette espèce mélangée au *Sphagnum subsecundum* que je lui avais envoyé des environs de Mont-Louis (Pyr. Or.) où je l'ai récolté en Mai 1877.

F. Renauld.

M. *Spruce*, l'explorateur des Pyrénées, nous adresse la note suivante au sujet de deux espèces très-rares trouvées dans cette chaîne de montagnes :

1. *Hypnum (Brachythecium) collinum* Schleich. : Cambrédazes, Pyrénées Orientales (Arnott). — I examined it in 1847, and called it in my Mss. *H. Arnottii*, but I had so little of it that I did not dare to publish it as new.

2. *Orthothecium rubellum* (Mitt.) Lindb. ; *O. strictum* Lorentz ; gathered by myself at the Pont-d'Espagne, in 1845, among *Bartramia norvegica*, and detected by prof. Lindberg. The fruit proves it a *true Orthothecium.*

Rich. Spruce.

Nous ferons observer que la région alpine de la vallée d'Eyne où M. Renauld a trouvé le *Brachythecinm collinum* (voir ci-dessus) est probablement la même localité que celle signalée par M. Arnott, puisque la montagne de Cambredazes se trouve sur le versant droit de la vallée d'Eyne. — M. Fourcade nous a fait récolter cette espèce sur un rocher près de la gare de Luchon où elle est abondante, mais fructifie peu ; les échantillons publiés dans les *Musci Galliæ* (n° 475) proviennent de cette localité.

T. Husnot.

Note sur l'Ephemerum tenerum.

L'*Ephemerum tenerum* Müll. (Phascum tenerum Bruch.) a été découvert par Breutel près de Niesky en Lusace, et n'avait plus été revu depuis. Au mois d'octobre dernier j'ai trouvé cette jolie petite espèce dans un étang desséché près de Louhans (Saône-et-Loire), et j'ai pu étudier ses caractères d'une manière précise.

Elle vient en touffes assez étendues et assez fournies sur la vase durcie, et particulièrement dans les fentes de cette vase où elle trouve un peu plus d'ombre. Le prothallium, formé de rameaux très fins, est moins apparent que celui de l'*Ephemerum serratum* et disparaît assez vite. Les plantes au contraire sont plus grandes et plus apparentes : la tige, très-courte et gemmiforme, porte d'abord quelques petites feuilles ovales, et progressivement des feuilles plus allongées, ovales lancéolées à la base, puis acuminées, mesurant jusqu'à deux millimètres. Ces feuilles sont vertes, molles et étalées, entières ou munies de dents très-courtes, peu apparentes, obtuses ; le tissu lâche et gonflé se compose de grandes cellules allongées, rectangulaires ou rhomboidales, excepté vers le sommet, où elles deviennent un peu plus courtes ; aucune trace de nervure.

Les fleurs sont synoïques : les anthéridies très petites, ovales, pedicellées, naissent à l'aisselle des feuilles supérieures ou se trouvent mêlées aux archégones à l'extrémité de la tige ; point de paraphyses. Coiffe très-courte, membraneuse, irrégulièrement déchirée.

La capsule sessile ou portée sur un pédicelle très court et très mince, parait être ordinairement de moitié plus petite que celle de l'Ephemerum serratum ; sa forme est ovoide, presque sphérique, sans apicule distinct : une seule grosse cellule, légérement proéminente, forme une petite saillie obtuse au sommet. La paroi, de couleur verdâtre, est composée de grandes cellules molles. Les spores surtout sont caractéristiques : elles sont au moins dix fois plus petites et vingt fois plus nombreuses que dans l'Ephemerum serratum.

Cette mousse se trouve en grande quantité dans un ancien étang, pour le moment complètement à sec, à Bruailles, près de Louhans, où elle vient en compagnie du *Physcomitrium eurystomum*. Sur les bords des bois qui entourent cet étang, j'ai observé l'*Atrichum angustatum* en belles fructifications ; l'*Ephemerum serratum* et l'*Ephemerum stenophyllum* ne sont pas rares d'ailleurs dans ces bois, sur la terre des sentiers ombragés.

Note sur la fructification du Trichostomum nitidum.

Ayant eu l'occasion de revoir ces jours derniers quelques échantillons d'un *Trichostomum* fructifié que j'avais récoltés en 1867 à Angoulême, et que j'avais oubliés depuis, j'ai constaté qu'ils appartiennent au *Trichostomum nitidum* Sch. (Tortula nitida Lindb.), dont la fructification était demeurée jusqu'ici inconnue.

Les tiges et les feuilles sont exactement semblables à celles du Trichostomum nitidum récolté à Aix et à Antibes : elles présentent tout à fait l'aspect caractéristique de la plante à l'état sec. Les feuilles périchétiales sont un peu plus courtes que celles qui les précédent, mais elles ont d'ailleurs la même forme, sauf une seule feuille intime, qui est au contraire très étroite et très longuement acuminée. Pédicelle pâle et de couleur paille ; capsule oblongue subcylindrique légèrement courbée, pâle avec le bord rouge ; opercule muni d'un bec subulé assez long. Péristome très imparfait : dents très courtes, tronquées, irrégulièrement lacérées, lisses ; anneau très peu visible, fortement adhérent au bord de la capsule.

Cette espèce appartient donc bien véritablement au genre Trichostomum, et elle se place à côté du *Trichostomum mutabile*, dont elle se rapproche à la fois par la forme des feuilles et par la fructification.

Je remarquerai en passant que le *Trich. nitidum* n'est pas rare dans le midi de la France : je l'ai rencontré souvent aux environs d'Aix, quoique toujours stérile ; nous l'avons trouvé très abondant aux environs d'Antibes dans une excursion faite au printemps dernier avec M. Schimper.

PHILIBERT.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues.

V (1).

1. SELIGERIA CALCAREA Dicks. — Cette espèce se trouve aussi en *Westphalie* où elle fut découverte par le pharmacien M. O. Borgstette sur des rochers de calcaire coquillier dans les environs de *Tecklenburg*. Nous ne doutons pas que cette jolie espèce ne se trouve en plusieurs stations de l'Allemagne.

2. DIDYMODON RUBER Jur. *sp. nova* !! — Sous ce nom j'ai reçu de M. H. Gander une touffe stérile d'une mousse récoltée sur des rochers couverts de terre du « *Rothsteinwand* » près de *Lienz* en *Tyrol*, alt. environ 2000 m. — Le port en est celui du *D. rubellus*, mais son inflorescence est *dioïque* ! Le fruit en est encore inconnu. — La mousse de *Lienz* a les fleurs femelles, tandis que la plante mâle est signalée à M. *Juratzka* d'une seule station bien éloignée (Fassa). M. Juratzka en donnera une description dans peu de temps.

3. ULOTA INTERMEDIA Schpr. fut découvert par M. H. Gander sur les troncs de l'*Alnus viridis* dans le « *Thurneralpe* » près de *Lienz* en *Tyrol*.

4. ENCALYPTA SPATHULATA C. Müll. Sur un mur couvert de terre dans le voisinage de *Lienz* en *Tyrol*, très-rare. (H. Gander. Avril 1877).

5. BRACHYTHECIUM TAURISCORUM Mdo. Sûrement une forme *alpine* du *Brach. glareosum* Bruch !! Nous en possédons de beaux échantillons de *Styrie* où ils ont été récoltés par M. Breidler en 2 stations dans les Alpes schisteuses de *Schladming*, alt. environ 2450 m. — Ils s'accordent bien à l'exemplaire original reçu par M. Holler quoiqu'ils soient beaucoup plus robustes.

A. GEHEEB.

Note sur le genre Sphagnum.

De l'Obel passe pour le premier botaniste qui ait donné une description et une figure exacte d'un *Sphagnum*, sous le nom de *Muscus palustris*, d'après M. Schimper (*Entwick. der Torfmoose*, p. 3), et sous celui de *Muscus terrestris vulgaris*, d'après M. Lindberg (*Torfmossornas byggnod*, p. 122). Ce savant bryologue cite les *Icones stirpium seu plantarum*, Antv. 1591. II,

---

(1) Voir *Revue Bryologique*, 4e année, p. 2, 18, 41, 49.

p. 242. fig. 279, de De l'Obel, et il rapporte cette mousse au *sphagnum acutifolium* var. *condensum*. Il ajoute que la figure et la description de l'édition de 1581 du même ouvrage sont probablement les mêmes que dans l'édition de 1591, puisque Rembert Dodoens, mort en 1585, a donné une copie exacte de la figure de De l'Obel dans ses PEMPTADES. (Antv. 1616). *Pempt* tert. V. XIIII, en lui donnant le nom de *Muscus palustris*.

J'ai pu consulter, à la Bibliothèque Royale de Bruxelles, la première édition de l'ouvrage de De l'Obel, qui a pour titre : *Cruydtboek*, Antw. 1581. La description et la figure du *sphagnum* se trouvent *2e partie*, p. 279, sous le nom de GHEMEYN. EERDT MOSCH, *Muscus terrestris vulgaris*. La même figure est reproduite dans les *Icones* de De l'Obel et dans les *Pemptades* de R. Dodoens. Elle ne se trouve pas dans l'éditon de 1554 du *Cruydtboek* de ce dernier botaniste. La mousse figurée par De l'Obel a les ramules très-rapprochés et atténués, et représente assez bien une forme du *sphagnum cymbifolium*.

F. GRAVET.

Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie en 1877.

Nous avons le plaisir de signaler de nouveau une suite de belles découvertes faites par M. J. Breidler en Styrie. Voici les espèces qui sont nouvelles pour la flore de la Styrie ou qui viennent d'être récoltées dans des stations nouvelles par notre excellent ami.

1. *Dicranum strictum* Schleich. -- Abondant dans les forêts du mont *Sonnberg* près d'*Œblarn*, alt. 800-900 m. Ce sont les plus beaux exemplaires que nous ayons vus ! Cependant il s'y trouve très-peu de capsules.

2. *Didymodon styriacus* Jur. *sp. nov.* ! — Voilà une espèce voisine du *Didymodon flexifolius* Dicks., laquelle nous semble en différer par les feuilles *dressées-étalées* (*non* recourbées !) à l'état humide dont les dents des feuilles sont moins nombreuses. M. Juratzka publiera la description de cette mousse dans une des séances prochaines de la société zoologique botanique de Vienne. — En état stérile dans les Alpes schisteuses de *Schladming* et d'*Irdning* et dans les Alpes de *Kraggau*, en 9 localités, toujours dans une hauteur de 2200 m. en moyenne.

3. *Desmatodon systylius* Br. et Sch. — Au sommet du « Kalkspitz » près de *Schladming*, alt. 2450 m., très-rare.

4. *Cinclidotus riparius* Hst. — En beaux échantillons *fructifiés* sur les bords du *Mur* près de *Leoben*, alt. environ 550 m.

5. *Bryum Funckii* Schwgr. — Pentes de rochers calcaires dans les environs de *Leoben*, alt. 600 m., assez rare.

6. *Bryum Sauteri* Br. et Sch. — Près de *Schladming*, alt. euviron 800 m., très-rare.

7. *Bryum Blindii* Br. et Sch. — Rochers schisteux dans le « Walcherngraben » près d'*Œblarn*, alt. environ 750 m., en peu d'échantillons.

8. *Mnium riparium* Mitt. C. FRUCT. ! — Sur les bords d'un chemin dans le « Gœssgraben » près de *Leoben*, alt. 700-800 m.

9. *Mnium hymenophylloides* Hbn. — Rochers calcaires du « Klamm » dans le *Fragass*, très-rare. — Du reste c'est M. *Berroyer* qui y a découvert cette espèce.

10. *Timmia norvegica* Zetterst. — Sur la terre gramineuse près du lac « Kreutzteich » dans le voisinage d' *Oberort (Fragœss)*, alt. 700 m. — Ces échantillons sont pourvus de *fleurs mâles* qui n'étaient pas connues jusqu'à présent !

11. *Anomodon rostratus* Hedw. — Rochers calcaires dans la forêt « *Neuwald* » (*Fragœss)*, alt. 800-900 m., en belles touffes stériles.

12. *Thuidium decipiens* De Not. — Cette espèce a été récoltée en Styrie par M. Breidler déjà en 1871, en état stérile. Aujourd'hui nous avons de beaux exemplaires *fructifiés* à signaler provenant de 2 localités : « *Kalbling* » près d'*Admont*, alt. 1500 m. et « *Hiescleck* » en *Fragœss*, alt. 900-1000 m.

13. *Amblystegium Sprucei* Bruch. — *Vetterngebirg* près de *Schladming*, alt. 2000-2100 ; « *Gumpeneck* » dans les Alpes « *Sœlk* », alt. 2200 m.

14. *Hypnum molle* Dick. — Dans de petits ruisseaux venant du « *Klaffer* » près de *Schladming*, alt. 2300 m., en état stérile.

15. *Hypnum dolomiticum* Milde, EN FRUITS !! — C'est sûrement la plus belle découverte que M. *Breidler* ait faite en 1877 ! Car le fruit de cette rare espèce était inconnu jusqu'alors. Nous devons à notre cher ami un petit gazon portant 3 capsules déjà désoperculées ; elles sont *dressées* et cylindriques. M. Breidler a fait cette précieuse découverte sur des rochers de schiste calcaire du « *Gumpeneck* » dans les Alpes de *Sœlk*, alt. 2220 m., le 31 Juillet 1877.

Enfin M. Breidler nous a nommé encore quelques espèces qu'il a récoltées en Styrie en si petite quantité qu'il ne pouvait nous en communiquer, savoir : *Bryum arcticum*, *B. subrotundum*, *B. versicolor*, *Fabronia octoblepharis*.

A. GEHEEB.

Note sur deux espèces nouvelles de Mousses du groupe des Pterobryella de la Nouvelle-Calédonie.

Lorsque j'ai publié ma florule bryologique de la Nouvelle-Calédonie, je n'avais pas entre les mains la collection complète des mousses récoltées par M. Vieillard, je ne possédais que celles qui avaient été recueillies à Balade et à Kanala et que M. Vieillard avait données soit au Museum d'histoire naturelle de Paris, soit à M. le Cte. Jaubert.

J'ai pu récemment obtenir communication de son herbier complet des mousses Néo-Calédoniennes et j'ai été surpris d'y trouver un certain nombre d'espèces qui ne figuraient pas dans ses exsiccata et que M. Pancher et M. Balansa n'avaient pas recueillies. Quelques unes d'entre elles m'ayant frappé par leur port gigantesque rappelant celui des *Pterobryella* des Philippines et des îles voisines de la Nouvelle-Hollande, j'en fis part à M. Charles Müller qui, après les avoir examinées, vient de m'écrire la lettre suivante dont je crois devoir donner ici même la traduction persuadé, qu'elle intéressera les amateurs de la Bryologie :

Halle 1er février 1878.

« Je vous adresse mes meilleurs remerciments pour l'aimable envoi des deux mousses de la Nouvelle-Calédonie ; » elles m'ont vivement intéressé, car bien qu'elles ne soient » pas fructifiées, je n'hésite pas à les classer dans le groupe » *Pterobryella* que j'ai créé dans le genre *Hypnum*. Vous augmentez ainsi le groupe de deux nouvelles espèces que j'ai » nommées l'une *Pterobryella Wagapensis*, l'autre *P. Vieillardi.*

» Les autres espèces du groupe sont les suivantes :

» 3. *Pterobryella prænitens (Hypnum)* Hpe., de l'île de » Lord Howe à l'Est de la Nouvelle-Hollande Méridionale.

» 4. *P. speciosissima* Sull. sub *Hypno*, des Iles Fidji.

» 5. *P. longifrons* Mihi, découverte aux Iles Philippines » par Cuming et G. Wallis.

» Vos deux nouvelles espèces forment dans le groupe une » section Néo-Calédonienne toute spéciale caractérisée par des » tiges frondiformes élancées, allongées et finement ramifiées dont les feuilles, les plus petites de toutes les espèces, » sont formées de petites cellules serrées.

» L'espèce de l'île de Lord Howe ressemble davantage à » un *Climacium dendroides* à rameaux épaissis, elle constitue » une 2e section. Quant aux deux autres espèces elles s'en » rapprochent extrêmement surtout par les tiges frondiformes robustes, larges, bi-tripennées, par des feuilles longues, munies de cellules plus allongées : elles constituent » une 3e section. Nous avons donc de la sorte trois sections » bien distinctes, savoir :

S° EUPTEROBRYELLA.

1. Pterobryella longifrons.
2. — speciosissima.

S° CLIMACIO-PTEROBRYELLA.

3. Pterobryella prænitens.

S° LEPTOBRYELLA.

4. Pterobryella Vieillardi.
5. — Wagapensis.

« Ces cinq espèces appartiennent au groupe des mousses » Indro-Australiennes et ont la même aire d'extension que » les *Spiridens* ; car dans les Philippines on rencontre le *Sp.* » *longifolius* Lindb. ; aux Fidji, le *Sp. flagellosus* Lindb. ; à » l'île de Lord Howe, le *Sp. Mülleri* Hpe. ; et à la Nouvelle- » Calédonie le *Sp. Vieillardi* Schp.

» L'espèce la plus voisine des *Eupterobryella* est le *Ptero-* » *bryella Wagapensis* avec ses feuilles bien plus allongées et » disposées plus lâchement, le *Pt. Vieillardi* s'en éloigne le » plus, grâce à un port rappelant celui des *Leptodon*, et des » feuilles imbriquées, très-serrées, en général très-petites. »

» KARL. MULLER »

A cette lettre du savant bryologue de Halle je crois devoir ajouter les renseignements suivants qui me sont transmis par M. Vieillard à qui l'on doit la connaissance des deux espèces nouvelles dont il s'agit :

« Comme je suis le seul, parmi les explorateurs de la » Nouvelle-Calédonie, qui ait séjourné à Wagap, localité si- » tuée sur la côte orientale de l'île, entre Kanala et Balade, » je m'explique pourquoi vous n'avez pas rencontré dans les » autres collections les espèces que vous me signalez. J'ai » écrit sur les étiquettes : *Wagap*, d'après l'orthographe an- » glaise ; je crois que les cartes ont adopté le nom de Oua- » gape. » « VIEILLARD ».

EM. BESCHERELLE.

NOUVELLES.

M. William Barbey a acquis l'herbier de feu M. Jæger, dont la mise en vente avait été annoncée dans le dernier numéro de la *Revue Bryologique*. Cet herbier est actuellement à Valleyres, canton de Vaud (Suisse), à la disposition des Bryologues.

M. Casimir Roumeguère, botaniste, rue Riquet 31, à Toulouse (Haute-Garonne), désire échanger des *Mousses* et des *Hépatiques* exotiques (espèces propres aux contrées extra-européennes). Il recevrait avec plaisir la liste des espèces qu'on voudrait échanger et s'empresserait de communiquer à ses correspondants la liste qu'il a établie de ses doubles disponibles.

M. Anderson, Esq. of Whitby (Angleterre) est décédé le 28 Novembre, à l'âge de 61 ans.

L'adresse de M. R. Spruce est : Coneysthorpe, Malton, Yorkshire (Angleterre).

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 3 5e ANNÉE 1878

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :

5 Francs.	par an.	Pour toute l'Europe
4 Shillings d'Angleterre .	id.	
4 Marcs d'Allemagne. . .	id.	
2 Florins d'Autriche. . . .	id.	

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 3.

Simple aperçu sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore et de la Haute-Vienne (second et dernier supplément). LAMY DE LA CHAPELLE. — Description des Orthotrichum Philiberti, O. strangulatum et O. fallax. G. VENTURI. — Bibliographie Allemande. A. GEHEEB. — Bibliographie Française. A. GEHEEB. — Nouvelles.

Simple aperçu sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore et de la Haute-Vienne.

(Second et dernier Supplément.)

A Monsieur T. HUSNOT, rédacteur de la *Revue Bryologique*.

Monsieur et ami,

Au risque d'abuser un peu de votre bienveillance et de celle de vos lecteurs, je viens encore réclamer une place dans votre *Revue* pour l'exhibition de quelques MUSCINÉES, produit de mes recherches pendant les deux années précédentes. Un court exposé sera mon dernier mot sur la végétation bryologique des lieux qui ont été, depuis longtemps, l'objet de mes actives explorations.

Votre tout dévoué.

E. Lamy de la Chapelle.

MOUSSES.

HYPNUM ALBICANS Neck. — Toute la partie sèche d'une prairie à Beaumont est envahie par cette mousse, qui aussi n'est pas rare dans les environs d'Eymoutiers. S.

Hypnum lutescens Huds. — Assez répandu parmi des broussailles au sommet des coteaux de la rive gauche de la Briance, près du Vigen.

Hypnum rutabulum Lin. Var. *palustre* Husnot fasc. XII, N° 577. — Cette variété abonde à côté des *Sphaignes* dans un pré marécageux au-dessous du village des Combes, près de St-Léger-la-Montagne.

L'indication d'un pareil *habitat* me rappelle qu'en divers endroits j'ai rencontré, par exception, d'autres mousses des lieux secs dans des stations plus ou moins humides, et je citerai l'*Antitrichia curtipendula*, les *Hypnum loreum, rugosum, tamariscinum,* enfin le *Cryphœa heteromalla.*

Un phénomène semblable se produit parfois en sens contraire : ainsi au-dessous des tours de Châlucet j'ai rencontré abondamment sur un rocher très sec l'*Hypnum cuspidatum* (1) ; je puis en dire autant de l'*Hypnum rivulare* près de Condat, sur un coteau de la rive gauche de la Vienne.

Hypnum rivulare Bruch. var. *divergens* Lamy. — Sur des pierres humides dans les bois du Capucin au Mont-Dore. Cette forme s'éloigne du type par sa couleur d'un vert très foncé et par la divergence très accentuée des rameaux nombreux et très courts qui s'échelonnent alternativement sur toute la longueur des tiges.

Forma *fluitans* Lamy. — Les tiges allongées d'un vert gai et brillant, forment par leur agencement de petits ilots, qui flottent épars sur la nappe d'eau d'un vaste bassin dans le jardin de Juriol, près du Palais.

Du reste un fait semblable se produit pour les *Hypnum cuspidatum, exannulatum, fluitans, riparium,* et voici probablement de qu'elle façon : des touffes de tiges, plus ou moins fortes, détachées accidentellement soit du fond, soit des bords des pêcheries et étangs, se maintiennent en groupes plus ou moins arrondis sur la surface de l'eau et paraissent continuer à y végéter.

Hypnum illecebrum Lin. — Au pied d'un rocher amphibolique à côté du moulin de Richebourg, près de Pierrebuffière. R. R. S.

Hypnum filicinum Lin. — Déjà signalé près des roches de Serpentine de la Roche-l'Abeille, je l'ai retrouvé beaucoup plus abondant et mieux développé dans une large rigole qui touche aux rochers de serpentine de la lande de Duris, près de Magnac-Bourg ; il était mêlé au *Bryum pseudotriquetrum.*

Hypnum exannulatum Gümb. — Aujourd'hui je puis affirmer qu'il n'a pas le mérite de la rareté dans la Haute-Vienne ; on le rencontre fréquemment, parfois avec la nuance d'un brun foncé, dans les marais de St-Sulpice, de St-Pierre, de St-Léger-la-Montagne, et de Beaumont, mais toujours stérile.

---

(1) M. Renault a, je crois, récolté cette mousse dans les mêmes conditions sur un rocher, près du lac de Lourdes.

Hypnum molluscum Hedw. — Entre les murs d'enceinte de l'ancien château de Châlucet, je l'ai trouvé, richement fructifié, dans le courant de Janvier.

Hypnum cupressiforme Lin. — Aux nombreuses variétés, jadis signalées, je dois ajouter la variété *suffocatum* Bréb. Husnot, fasc. XI, N° 544. Je l'ai récoltée sur une vieille souche cariée, près de Châteauneuf-la-Forêt.

Hypnum callichroum Brid. (Husnot, fasc. VI, N° 288.) — Sur des pentes arides au pied des rochers de Bozat, près du Mont-Dore. R. S.

Hypnum silesiacum Seliger. — Assez répandu sur les vieilles souches de sapin dans les bois du Mont-Dore, avec de nombreuses capsules en parfait état, pendant les mois de Juillet et d'Août.

Hypnum elegans Wils ! an Hook ? (c'est le *Plagisthecium schimperi* Jur. et Mild.) — J'ai découvert cette jolie mousse, toujours à l'état stérile, en deux endroits différents : d'abord dans la cavité d'un rocher au-dessous de Cintrat, sûr la rive gauche de la Vienne, vis-à-vis St-Priest ; puis à mi-côte de la montagne des roches, près de Beaumont, sur de la terre aride au-dessous d'un énorme bloc de granite.

Les échantillons des deux localités ne se ressemblent pas absolument, car dans ceux de Cintrat qui représentent parfaitement la mousse publiée par M. Gravet dans les *Musci galliæ* d'Husnot, fasc. X, N° 483, les feuilles sont plus longuement acuminées que dans ceux de Beaumont, et cette différence de caractère imprime aux deux mousses un aspect général un peu dissemblable, mais qui semble insuffisant pour les séparer l'une de l'autre même à titre de simple variété.

Les tiges dans les individus des deux localités présentent de petits rameaux secondaires, filiformes, munis de folioles rudimentaires peu apparentes, et ces sortes de ramules flabelliformes dont ne parlent ni Schimper, ni l'abbé Boulay, sont mentionnés dans le *Bryologia Britannica* de Wilson.

Hypnum irriguum Hook et Wils. — J'ai à signaler pour la Hâute-Vienne deux nouvelles localités ; d'abord sur des rochers amphiboliques baignés par un petit ruisseau près du moulin de Richebourg, puis sur des pierres granitiques au bord de la Briance près du pont de Châlucet : là et là en parfaite fructification.

Hypnum recognitum Hedw. — Parmi des bruyères dans a lande humide de Germane , près de la gare de St-Priest-Taurion. R. S.

Hypnum dimorphum Brid. — Indiqué jadis comme rare au

Mont-Dore, je l'ai retrouvé très-abondamment sur de la terre aride et sur des rochers prés des aiguilles de Bozat. S.

ANTITRICHIA CURTIPENDULA Brid. — C'est uniquement par oubli de ma part que cette espèce n'a pas figuré dans mes précédentes notices sur les mousses de la Haute-Vienne ; elle est très répandue sur les murs en pierres sèches et sur les vieux troncs d'arbres, dans nos régions montagneuses, mais habituellement stérile : on la rencontre richement fructifiée dans la forêt de St-Léger et dans celle de Crouzat, près de Beaumont.

FABRONIA PUSILLA Schw. — Charmante petite mousse méridionale trouvée le 9 Janvier, avec des capsules un peu jeunes, dans les fissures d'un rocher gneissique à l'exposition du midi, au pied d'un coteau de la rive droite de la Briance, près du château de la Planche. R. R.

BRYUM ARGENTEUM Lin. Var. *Majus* Schimp. — Cette variété commune au Mont-Dore, rare dans la Haute-Vienne, occupe cependant un grand espace sur les parois d'un vieux mur à l'entrée du bourg de Beaumont. S.

BRYUM BADIUM Bruch. (Synopsis de Schimper, 2e édition, page 444.) — Sur des rochers qui bordent la route, près du pont de Pierrebufflère. R. R. S. — Cette espèce est bien voisine du *Bryum cœspiticium.*

BRYUM CRUDUM Schreb. — Il faut lui retirer le brevet de rareté qu'à tort je lui avais donné, puisque je l'ai retrouvé aux environs du Mont-Dore en quantité et le plus souvent bien fructifié.

BARTRAMIA MARCHICA Brid. — J'en dirai autant de cette espèce que j'ai rencontrée abondamment sur les pentes arides de plusieurs coteaux, notamment sur des rochers amphiboliques près du moulin de Richebourg, avec des fleurs mâles.

ATRICHUM TENELLUM Br. et Sch. — Sur de la terre fraiche entre le marais de Bozat et un petit glacier du voisinage. R. R. S.

BARBULA RURALIS Hedw. var. *ruraliformis* Besch. — Cette variété, quoique bien voisine du type, mérite d'être signalée. Elle offre des tiges plus robustes, mais formant des groupes plus lâches et d'une couleur moins foncée ; les poils qui terminent les feuilles sont allongés, fortement denticulés et à base jaunâtre. Sur la pente aride du coteau des tours de Châlucet à l'exposition du midi. R.R. F.

BARBULA LÆVIPILA Brid. — L'an dernier, je l'ai trouvé près du Mont-Dore sur un vieux tronc de charme, à la base du Puy-de-l'Angle. RR. F.

Cette espèce est très-répandue dans la Haute-Vienne.

BARBULA MULLERI Bruch. — Je n'avais signalé cette mousse qu'à Aixe, où elle est très-rare ; je l'ai retrouvée plus abondante en avril, avec de belles capsules, sur une vieille souche d'Aulne au bord de la Briance, près du pont de Châlucet.

Barbula tortuosa Web. et Mohr. — Assez répandu sur la terre, parmi des bruyères, presque au sommet du Puy-de-l'Angle. S.

Trichostomum flexicaule Br. et Sch. var. *Densum* Schimp. — Cette variété n'est pas rare sur les ruines et les murs d'enceinte de Châlucet. S.

Je n'ai pas réussi à découvrir le type de l'espèce.

Trichostomum vaginans Milde. — Aux localités autrefois citées, j'ajoute le vaste coteau très-aride, qui relie les châteaux de la Planche et de Châlucet. S.

Didymodon rubellus Br. et Sch. — Indiqué jadis près du viaduc de Bersac, il existe encore aux Roches près de Pierre-buffière. RR. F.

Dicranum undulatum Br. et Sch. — Déjà découvert dans la forêt de la Bastide, près Limoges, mais sous une forme anormale, j'ai réussi à trouver sa forme typique dans les landes voisines de la gare de St-Priest-Taurion. R. S.

Dicranum spurium Hedw. — Je l'ai récolté en abondance dans les mêmes landes, à côté de l'espèce précédente. S.

Dicranum fuscescens Turn. — Déjà trouvé stérile dans les bois du capucin au Mont-Dore, j'ai encore à l'indiquer, mais cette fois parfaitement fructifié, sur les rochers de Bozat.

Dicranum elongatum Schw. — Sur une pelouse fraîche, au bord d'un petit ruisseau peu éloigné des aiguilles de Bozat. A. R. S.

Les auteurs donnent à cette mousse des feuilles entières ; je dois dire que dans mes échantillons les feuilles sont constamment denticulées. Ils sont identiques à ceux qu'a publiés M. Husnot fasc. VII, N° 308. A cette occasion je ferai observer que dans ce genre la denticulation des feuilles ne fournit pas toujours un caractère solide ; ainsi, par exemple, j'ai vu parfois le *Dicranum scoparium* avec des feuilles entières ou très légèrement denticulées.

Dicranum polycarpum Ehrh. — Assez répandu sur les pentes du Sancy et sur les rochers. F.

Dicranum flagellare Hedw. — Souches de sapins dans les bois du Mont-Dore ; souches de vieux châtaigniers de la rive droite de l'Isle, près de la gare de Champsiaux et sur les coteaux de St-Sulpice-Laurière. Dans la dernière localité, cette mousse était mêlée au *Campylopus flexuosus*. R. S.

Dicranum strictum Schleich. — Vieilles souches de Sapins dans les bois du Mont-dore. A. C. S.

Dicranum curvatum Hedw. — Sur les parois d'un terrain siliceux, coupé verticalement pour faciliter l'évolution d'une petite source, dans une châtaigneraie de St-Sulpice-Laurière. R. R. F.

Tige très courte, capsule oblongue, à col peu distinct, striée, presque symétrique, d'un rouge vif; feuilles intimes de l'involucre non engaînantes. — Je dois la détermination de cette rare espèce à M. l'abbé Boulay.

Campylopus polytrichoides de Not. — Déja signalé à Auzillat près Château-Ponsac, mais comme rare, je suis heureux de pouvoir le dire très abondant sur un coteau de la rive droite de la Briance, près du pont de Châlucet. Là d'énormes rochers granitiques sont envahis par cette mousse, qui dans sa jeunesse a des feuilles vertes et complétement dépourvues de poil terminal. En vieillissant, c'est-a-dire vers la fin d'avril, les mêmes feuilles prennent une teinte d'un roux-doré, brillant, et se terminent par un poil hyalin relativement court, si on le compare à celui des feuilles de l'espèce typique.

Les tiges d'un grand nombre de groupes étaient couronnées par des fleurs mâles d'une grande beauté, mais je n'ai pu réussir à rencontrer une seule capsule.

M. Geheeb, de Geisa (Allemagne), a bien voulu sanctionner l'exactitude de mes observations, en m'écrivant qu'il a reçu de M. Renauld des échantillons de cette espèce à feuilles complétement privées du poil terminal; il a également reçu du docteur Wood d'Angleterre la plante femelle et la plante mâle : la première avait les feuilles vertes avec poil terminal allongé; la seconde, semblable à celle de la Haute-Vienne, formait des touffes jaunâtres dont l'extrémité hyaline des feuilles était très courte.

La conclusion de ce qui précéde serait-elle que dans cette espèce les différences de sexe donnent lieu à quelques caractères différentiels, du moins dans les feuilles?

Campylopus brevipilus Br. et Sch. — J'ai trouvé un groupe étendu de cette espèce dans une partie humide de la lande de Germanet. Parmi les individus nombreux, soigneusement examinés sur place, les uns avaient l'extrémité des feuilles absolument verte, les autres en plus grande quantité possédaient des feuilles pour la plupart terminées en pointe hyaline plus ou moins allongée. Je me borne à constater le fait, sans vouloir hasarder la moindre conclusion dans le sens de celle que je viens d'appliquer, toutefois sous forme dubitative, au *C. polytrichoides*. — Constamment S.

Weisia Bruntoni (Smith) Boulay. — M. Rupin m'ayant envoyé cette mousse du Cantal, je crois devoir la mentionner ici, quoique je ne l'aie pas vue au Mont-Dore; elle est très répandue dans la Haute-Vienne.

Weisia denticulata Brid. — Sur un bloc de trachyte dans la partie haute des bois du Capucin. R. F.

Weisia fugax Hedw. — Sur une vieille souche de châtaignier, à Eymoutiers. RR. S.

Encalypta Streptocarpa Hedw. — Sur les murs d'enceinte, en ruines, qui avoisinent les tours de Châlucet; AC. en cet endroit seulement. S.

GRIMMIA TRICHOPHYLLA Grev. — Sur des pierres amoncelées au pied des tours de Châlucet; sur un rocher amphibolique près de Pierrebuffière.

Stérile dans la première localité; belle fructification dans la seconde.

GRIMMIA MUEHLENBECKII Schimp. — Sur le trachyte, à fleur de terre, près du pic du Capucin et des aiguilles de Bozat. AR. F.

GRIMMIA SCHULTZII Wils. — Cette mousse, très répandue dans la Haute-Vienne, paraissait manquer au Mont-Dore. M. Rupin l'a récoltée près de Valsivières, localité peu éloignée du Sancy. F.

Elle doit exister sur divers points du Cantal.

GRIMMIA CONFERTA Funk. — Indiqué d'abord dans le ravin de la grande cascade, depuis je l'ai retrouvé sur un rocher près de la cascade du serpent et sur un vieux mur de la ville du Mont-Dore. F.

GRIMMIA TORQUATA Grev. — Abondant sur un rocher qui domine la ville du Mont-Dore, du côté opposé aux bois du Capucin. S.

CAMPYLOSTELIUM SAXICOLA Br. et Sch. — A la base d'un rocher trachytique sur les hauteurs des bois du Capucin. R. F.

BRACHYODUS TRICHODES Nees et Horns. — Sur un rocher à fleur de terre, sur le plateau de Bozat. R. F.

SPHAGNUM CYMBIFOLIUM Ehrh. — Je n'avais pu découvrir au Mont-Dore cette espèce excessivement commune dans la Haute-Vienne; en juillet dernier je l'ai trouvée en abondance dans les terrains tourbeux traversés par le ruisseau qui forme la grande cascade. S.

SPHAGNUM PAPILLOSUM Lindb. — Cette mousse, en compagnie d'une variété du *S. acutifolium*, forme des gazons nombreux et serrés dans le marais du plateau de Bozat; elle présente là partout uniformément des tiges très courtes, peu ramifiées (Husnot, fasc. XII, N° 600), et son aspect général semble l'éloigner du *S. cymbifolium*, mais dans la Haute-Vienne où les deux prétendues espèces sont très répandues, j'ai pu fréquemment les rapprocher, les comparer, et par suite j'ai acquis la conviction intime que MM. Schimper, Boulay et Gravet, avaient raison de les confondre et de ne considérer l'une d'elles, la moins robuste, que comme simple variété de l'autre, qui atteint souvent de grandes proportions.

SPHAGNUM SUBSECUNDUM Nees et Horns.-Pour la première fois l'an passé je l'ai decouvert au Mont-Dore dans un marais, près de la montagne de Cacadogne. C'est l'une des espèces du genre qui subit les plus nombreuses variations de forme et de couleur; comme je l'ai dit ailleurs elle est très répandue dans la Haute-Vienne, où j'ai pu constater les variétés *viride*, *rufescens*, *fluitans*, *turgidum*, *obesum*, et *squarrosulum*. Cette dernière, la plus rare, a été trouvée dans la lande de Germanet. Toujours S.

Sphagnum molluscum Bruch. — Commun sur un point humide de la lande de Germanet, où il vit abrité par des bruyères ; richement fructifié à la fin de Mai, mais avec des capsules un peu jeunes.

Sphagnum rigidum Sch. var. *squarrosum* Russ. (Sphagnotica par Gravet, fasc. 1r N° 57.)— Belle et rare variété récoltée en Mai dans la lande de Germanet ; M. Rupin me l'a aussi communiquée du Lioran (Cantal) et des environs de Brive.

Sphagnum recurvum P. Beauv. (Gravet, Sphagn. Belg. fasc. 1-n° 19.)— Comme nouvelle localité, j'indique les marais de Beaumont.

Sphagnum teres Angst. (Gravet, Sphagn. Belg. fasc. 1r N° 47 à 50).— Marais voisin de la montagne de Cacadogne. R. S.

Sphagnum squarrosulum Lesq. (Gravet, Sphag. Belg. N° 52 à 55). — Au dessous de Cintrat, rive gauche de la Vienne vis-à-vis St-Priest Taurion, C là ; R. ailleurs. S.

Selon M. Gravet, cette mousse ne peut être considérée comme var. du *Sphag. squarrosum* ; elle se rapproche davantage du *S. teres*, dont elle ne semble différer que par les feuilles squarreuses, caractère selon moi peu solide, puisque je l'ai rencontré exceptionnellement et plus ou moins accentué dans presque toutes les espèces du genre *Sphagnum* propres à notre plateau Central.

Le vrai *Sphagnum squarrosum* Pers., assez répandu dans les Vosges, paraît ne pas exister au Mont-Dore et dans la Haute-Vienne.

HÉPATIQUES.

Sarcoscyphus densifolius N. Ab. E. — En sus des rochers de Dentbouche, il existe sur les aiguilles de Bozat et près de la cascade du Serpent. S.

Jungermannia subapicalis ? N. Ab. E. — Sur un rocher baigné par le ruisseau du Treuil, près de St Martial. Je mets un point de doute, parce que le mauvais état des échantillons en rend l'étude difficile,

J. barbata Schreb. var. *lycopodoides* N. Ab. E. — Sur les rachers qui dominent le bourg de la Bourboule. RR. S.

J. setacea Web. — Parmi les tiges humides du *Sphagnum acutifolium* dans un marais voisin du ruisseau du Treuil, près St Martial. RR. S.

Lophocolea minor N. Ab. E. — A la base d'un vieux tronc de Bouleau dans la forêt de Bort, près de la gare de St Priest. En pleine fructification pendant tout le mois d'avril. R.

Cette espèce existe aussi au Mont-dore sur les troncs de sapins pourris.

L. — HETEROPHYLLA N. Ab. E. var *multiformis* N. Ab. E. — Sur un vieux tronc de sapin près de la cascade du Serpent. Quelques tiges du vrai type, mais fort peu nombreuses, se rencontraient sur le même tronc a côté de la variété.

MASTIGOBRYUM DEFLEXUM N. Ab. E. — J'ai constaté en Juillet dernier que cette espèce, rare sur les rochers de Dentbouche, est assez répandue avec ses deux variétés *tricrenatum* et *implexum* sur divers points du plateau de Bozat. Elle est souvent mêlée à une forme naine du *Zygodon Mougeotii*. Toujours S.

PTILIDIUM CILIARE N. Ab. E. var. WALROTHIANUM N. Ab. E.— D'abord signalé comme très rare sur l'un des pics de la Tache, j'ai réussi à le retrouver plus abondant sur les rochers de Bozat, perfois mêlé au *Jungermannia incisa*.

PRESSIA COMMUTATA N. Ab. E.-Parois humides d'un rocher trachytique sur le coteau secondaire qui fait face aux bois du Capucin. R. S.

FEGATELLA CONICA Corda. — Déjà indiqué dans la grotte de la grande cascade, il existe encore au bord du ruisseau formé par la chute de la cascade du Quereuil; cette espèce n'est pas rare dans la Haute-Vienne.

TARGIONIA MICHELII Corda. — Signalé jadis comme très rare dans la Haute-Vienne, je puis dire aujourd'hui qu'il se trouve en quantité près des ruines de St-Amand à St-Junien, parmi les ruines de Châlucet, et surtout près du pont de ce nom, rive droite de la Briance. F.

Ce second et dernier supplément porte les Mousses du Mont-Dore à 176
Les Hépatiques à 53
Les Mousses de la Haute-Vienne à 264
Les Hépatiques à 74

Les nouvelles acquisitions comprennent, comme dignes d'intérêt, les espèces suivantes : *Hypnum illecebrum* Lin. ; *H. callichroum* Brid. ; *H. elegans* Wils. ; *H. recognitum* Hedw. ; *Fabronia pusilla* Schw.; *Bryum badium* Bruch.; *Atrichum tenellum* Br. et Sch.; *Trichostomum flexicaule*, var. *Densum* Schimp.; *Dicranum elongatum* Schw. ; *D. flagellare* Hedw.; *D. strictum* Schl.; *D. curvatum* Hedw.; *Weisia denticulata* Brid.; *Encalypta streptocarpa* Hedw.; *Grimmia Muehlenbeckii* Schimp.; *Campylostelium saxicola* Br. et Sch.; *Sphagnum molluscum* Bruch. ; *S. teres* Angst.; *S. squarrosulum* Lesq. ; *Jungermannia setacea* Web.; *Lophocolea minor* N. Ab. E.; *Pressia commutata* N. Ab. E.

Malgré trois notices successives sur les MUSCINÉES du Mont-Dore et de la Haute-Vienne, je ne prétends pas les avoir toutes dénichées et avoir privé ceux, qui les rechercheront plus tard, de l'espoir attrayant d'en augmenter le nombre ; les champs sont vastes, la nature est riche, et une seule main, queque scrutatrice qu'elle soit, ne saurait tout rencontrer et tout prendre. Seulement j'ai fouillé avec entrain les lieux que j'ai parcourus et le résultat de mes récoltes a été très bienveillamment utilisé par M. le professeur Boulay dans son récent et remarquable travail sur la Bryo-géographie Française ; dans l'avenir aussi ce produit formera un appoint de quelque valeur pour toute flore spéciale aux MUSCINÉES de notre plateau central, déjà du reste assez complètement exploré.

M. Legrand, pendant son séjour à Montbrison, m'a gracieusement communiqué plusieurs mousses intéressantes, notamment les *Hypnum speciosum ; H. uncinatum* ; *H. arcuatum ; Fabronia pusilla* ; *Pterygophyllum lucens ; Bartramia stricta ; Dicranum strictum*, etc...

M. Renauld, si connu et apprécié comme bryologue, a fait de bonnes découvertes pendant un court séjour dans la Creuse : *Hypnum illecebrum* ; *H. crassinervium* ; *H. piliferum* ; *H. giganteum* ; *H. stramineum* ; *H. arcuatum* ; *H. delicatulum* ; *Meesia tristicha* ; *Bartramia ithyphylla* ; *Didymodon cylindricus* ; *Dicranum fulvum* ; *D. flagellare* ; *Campylopus turfaceus* ; *C. polytrichoides* ; *Rhacomitrium patens* ; *Grimmia Hartmanii* ; etc.....

M. le docteur Ripart, infatigable explorateur des environs de Bourges et d'une petite partie de la Sologne, m'a signalé : *Hypnum lycopodioides* ; *H. scorpioides* ; *Leptodon Smithii* ; *Zygodon Forsteri* (fructifié.) ; *Trichostomum Philiberti !* ; *Dicranum spurium* ; *Weisia verticillata* ; *Gymnostomum calcareum* etc.....

Enfin M. Rupin de Brive, fréqnemment assisté d'un ingénieur, M. Dumas, et d'un jeune magistrat, M. de Bellefon, a visité sur divers points les trachytes du Cantal, les granites des environs de Tulle, les grès et les rochers calcaires du Bas-Limousin ; voici un bien faible aperçu des communications qui m'ont été faites : *Hypnum megapolitanum* ; *H. commutatum* ; *H. falcatum* ; *H. filicinum* ; *Leskea subtile* ; *Mnium rostratum* ; *Bryum turbinatum*, var. *latifolium* (fructifié dans le Lioran !) ; *Bryum pallescens* ; *B. annotinum* ; *B. crudum* ; *Bartramia marchica* ; *Atrichum angustatum* (fructifié !) ; *Barbula tortuosa* ; *B. Hornschuchiana* ; *B. membranifolia* ; *Trichostomum crispulum* ; *T. tophaceum* ; *Didymodon capillaceus* ; *Dicranum pellucidum* ; *Campylopus polytrichoides* ; *Weisia verticillata* (fructifié !) ; *W. fugax* (richement fructifié !) ; *W. crispula* ; *Gymnostomum calcareum* ; *Encalypta ciliata* ; *Orthotrichum obtusifolium* ; *Rhacomitrium sudeticum* ; *Brachyodus trichodes* ; *Funaria calcarea* ; *Entosthodon Templetoni* ; *Jungermannia minuta* : *Jungermannia Schraderi* ; *J. incisa* ; *J.*

connivens ; *J. trichophylla* ; *Harpanthus scutatus* ; *Calypogeia arguta* ; *Madotheca rivularis* (dans le Lioran); *M. porella* ; *Lejeunia calcarea* ; *Fegatella conica* ; *Reboulia hemisphærica* ; *Riccia ciliata* ; *R. Bischoffii* etc.....

Avec des collaborateurs, du mérite de ceux que je viens de citer, on arriverait bien vite à former un écrin précieux de richesses bryologiques.

Si le vaste bassin de la Loire et toute l'étendue de notre plateau central possèdent de vaillants champions pour la prise d'assaut des petites mousses, qui si souvent s'installent dans des lieux presque inaccessibles, je suis heureux d'annoncer que l'étude des Lichens prend aussi, dans la même région, un grand développement. Les Deux-Sévres, la Vienne, le Cher, le Puy-de-dôme, le Cantal, la Corrèze et la Haute-Vienne ont été déjà ou sont en ce moment vivement explorés ; d'autres lieux plus éloignés, notamment la Normandie, ont été sous ce rapport, depuis plus ou moins de temps, l'objet de recherches sérieuses et assez complètes. Avec le concours des initiateurs de ce louable mouvement, on arriverait bien vite à réunir des matériaux suffisants pour la publication d'un ouvrage d'ensemble un peu élémentaire, aujourd'hui indispensable, qui ferait connaître les LICHÉNÉES Françaises et en rendrait l'étude plus facile.

Ai-je besoin de dire qu'il serait désirable qu'un si utile projet conquit bientôt le patronage d'un homme éminent, M. Nylander, qui semble modestement s'appliquer à se faire ignorer dans Paris, alors qu'il jouit ailleurs, et au loin, d'un grand renom ? Alors, ajouterai-je, que sa science et ses importants travaux le placent au premier rang parmi les Lichénographes de cette époque ? (1)

E. LAMY DE LA CHAPELLE.

Description des ORTHOTRICHUM PHILIBERTI, O. STRANGULATUM et O. FALLAX.

Dans le mois de Mars 1872, j'ai recueilli sur l'écorce d'un chêne à Urbino dans la Romagne une forme d'Orthotrichum, qui n'était pas plus grand que l'Orthotrichum fallax avec lequel on le voyait mêlé, mais qui s'en distingue très nettement par la couleur de la coiffe et la forme des dents.

Après un examen plus attentif, je reconnus que cette forme nouvelle ne pouvait pas être rapportée à l'Orthotrichum fallax, et qu'au contraire elle montrait plus d'affinité avec l'Orthotrichum strangulatum Sull. de l'Amérique du nord, qui est d'ailleurs voisin de l'Orthotrichum fallax par le col soudainement resserré. L'espèce américaine, qui convenait parfaitement dans les diverses parties des fruits avec la forme d'Urbino, en différait néanmoins par le tissu et la configuration des feuilles ; mais, sur la base d'un exemplaire bien mince, je ne crus pas alors devoir créer une espèce nouvelle, et c'est pour cela que je l'ai distinguée de l'Orthotrichum strangulatum comme la variété « *apiculata* » dans ma monographie du genre Orthotrichum (Hedwigia, année 1872).

---

(1) Tous les ouvrages publiés par M. Nylander sont aujourd'hui d'une excessive rareté, et il n'est plus possible de se les procurer chez les libraires de France et de l'étranger.

Dernièrement M. le Professeur Philibert d'Aix-en-Provence m'a envoyé des échantillons d'un Orthotrichum douteux qu'à la première vue j'ai reconnu identique avec la forme d'Orthotrichum recueilli à Urbino.

Un examen minutieux des deux formes d'Urbino et d'Aix m'a donné la certitude de l'identité de l'espèce non seulement par les fruits, mais aussi par le tissu et la forme des feuilles, présentant dans cette dernière les mêmes différences de l'Orthotrichum strangulatum.

Après cela je crois qu'on ne peut plus douter de l'autonomie d'une espèce nouvelle dans les formes trouvées à Urbino et à Aix.

Voici la diagnose de cette espèce précédée de la diagnose de l'Orthotrichum fallax Schwartz et de l'Orthotrichum strangulatum Sull. pour en marquer plus aisément les différences.

Orthotrichum fallax Sw.

Pulvilli minimi, fertilissimi, fusco-virides. Folia ovato lanceolata, apice rotundato, vel acuminato, margine reflexo. Papillæ in foliis junioribus minutæ, in adultioribus deletæ. Folia perichætialia parum longiora, basi laxiore. Areolatio ex cellulis chlorophyllo repletis, apice hexagono rotundatis, subtus hexagonis, basi quadratis vel oblongis, parietibus haud incrassatis. Capsula exigua cum collo brevi repente in pedicello constricta, ovata. Pedicellus ochream haud superans, brevissimus, vaginula sine pilis et paraphyllis, cum archegoniis paucis brevibus. Stomata capsulæ immersa magna. Striæ ad medium capsulæ productæ rufescentes latæ, ex 4 cellularum seriebus, quibus unoquoque latere series una debilior accedit. Orificium peristomi pseudo annulatus ex 3 seriebus cellularum minutarum. Dentes externi 8 bigeminati in linea mediana integri, densissime et minute papillosi, lutei, aurantii aut rufescentes, circiter 0 : 019 millim. longi. Cilia 8 breviora lævia subulata flavicantia, superne ex 1 serie cellularum. Operculum depressum minute apiculatum parvulum. Capsula siccitate sub ore constricta, et dentes externi reflexi. Calyptra omnino nuda vel pilo uno alterove ornata, et sulcis minimis elegantibus multis exarata, flavicans in-

terdum brunescens. Sulci prominentes superne carinati brevissime exalati. Sporæ papillosæ 0,018 — 0,020 mill.

Orthotrichum strangulatum Sull.

Pulvilli ut species præcedens, sed folia longiora et ex hoc angustiora. Margo *revolutus ;* apex foliarum carinatus, obtusus, vel acutatus. Areolatio foliarum ex cellulis hexagonis *fere duplo minoribus, utriculo primordiali corrugato præditis*, et ex hoc confusis, cum parietibus sinuosis videntur. Papillæ in foliis junioribus minutis. Capsula cum collo brevi repente in pedicello constricta, ovalis ; pedicellus ochream non excedens ; vaginula *cum paraphysibus multis* (non pilis) et archegoniis obsita. Striæ capsularum angustiores, superne ex 2 cellularum seriebus, quibus una series minor unoquoque latere accedit, ad medium capsulæ productæ, haud obscurius tinctæ. Operculum major, conico acutum, margine rubro. Pseudo annulus visibilis. Dentes externi 8 integri flavidi, majores quam in specie præcedente, nam longitudinem *0,028 mill. attingunt*, bigeminati, densissime et minute papillosi, siccitate reflexi, in lineis divisuralibus non scissi. Dentes interni 8 breviores ex *basi lata* acuti flavescentes læves. Calyptra albicans *parce pilosa, sulcis latioribus sed minus profundis*, non *exalatis et vix carinatis* exarata. Sporæ ut in specie præcedente.

Orthotrichum Philiberti Nov. sp. (*O. strangulatum* var. *apiculatum* mihi olim).

Pulvilli ut species prædentes. Folia longiora quam illa Orth. fallacis, et ex hoc augustiora, margo *revolutus*, apex ex obtuso acutatus vel apiculatus, cellulæ in foliis junioribus minute papillosæ, dein læves, superne rotundatæ ut in Orth. fallaci, dein hexagonæ, chlorophyllo repletæ, basi quadrangulæ sine utriculo primordiali cerrugato. Ex hoc folia induunt formam Orth. strangulati et areolationem Orth. fallacis. Folia perichætialia ut species præcedentes. Capsula et striæ necnon pedicellus Ort. strangulati. Vaginula nuda. Dentes externi 8, a 0, 024 ad 0, 026 mill. metientes, in linea divisurali cito scissi et lacunosi, luteoalbicantes densissime et minute papillosi ; cilia peristomii interni 8 breviora pulchre flava, lævia, ex 1 serie cellularum basi latiora quam in Ort. fallaci. Calyptra Orthotrichi strangulati, albicans, sulcis non carinatis nec exalatis.

Calyptra in Orth. fallaci vix 2/3 capsulæ obtegit, in ceteris duobus vix major ; in omnibus inflata, et capsula immersa vel vix emergens conspicitur. Stomata semper immersa et pro exiguitate capsulæ magna sunt.

Mars 1878.

D^{r} G. Venturi.

Bibliographie Allemande.

F. Arnold. — **Die Laubmoose des frænkischen Jura.** — In « Flora » 1877. — Tirage à part : 73 p. in-8.

Le célèbre lichénologue, M. *Arnold*, nous donne un excellent travail sur les mousses du *Jura franconien* lequel rend témoignage de la profonde étude que l'auteur a consacrée à la bryologie de son pays jusqu'au temps moderne. M. Arnold a divisé son territoire en 3 grandes sections :

I. *Mousses du terrain siliceux :*
147 Acrocarpi (incl. Andreaea),
76 Pleurocarpi,
12 Sphagna,
235 espèces.

II. *Mousses du terrain calcaire :*
127 Acrocarpi,
76 Pleurocarpi,
203 espèces.

III. *Mousses habitant les matières organiques :*
52 Acrocarpi,
55 Pleurocarpi,
107 espèces.

Le nombre total des espèces du Jura franconien se monte à 323, parmi lesquelles il y a 60 espèces qui ne sont observées qu'en état *stérile* (30 Acrocarpi, 26 Pleurocarpi, 4 Sphagna). Il serait inutile, si nous voulions citer les fameuses découvertes faites par l'auteur pendant plus de 25 années ; car elles sont connues de tout bryologue, soit par les ouvrages de M. Schimper (qui en a parlé déjà dans sa Ire édition du Synopsis) et de M. Milde, soit par le « Bryotheca » de M. Rabenhorst. — Nous voulons nous borner à nommer les espèces qui ne sont pas admises dans la nouvelle édition du Synopsis de M. Schimper, parmi lesquelles il se trouve plusieurs formes curieuses.

1. *Fissidens Arnoldi* Ruthe (in « Hedwigia » 1870, p. 177). — Petite mousse voisine du *F. exilis* Hedw.

2. *Plagiothecium Arnoldi* Milde (in « Bryologia Silesiaca » p. 318). — Selon les recherches de MM. Juratzka et Limpricht cette mousse est identique au *Pl. nitidulum* Whlbg. !

3. *Amblystegium densum* Milde (in « Botan. Zeitung » 1864 p. 21 et « Bryologia silesiaca » p. 360). — Cette curieuse mousse n'étant connue qu'en état *stérile* est regardée par M.

Milde comme un véritable *Hypnum* de la section « Homomallium » ayant les synonymes suivant : *Rhynchostegium tenellum* var. *brevifolium* Lindbg., *Amblystegium serpens* var. *cryptarum* Arnold, *Brachythecium densum* Jur.

M. *Arnold* nous promet de faire succéder à cette énumération une description détaillée de la végétation bryologique du Jura franconien laquelle nous sera fort bien venue.

A. Geheeb.

Bibliographie Française.

V. Payot. — **Note sur deux exemples de fructification de mousses sous la neige.** — Extrait du « Bulletin de la Société botanique de France ». Tome XXIV, séance du 26 Janvier 1877. — Tirage à part : 1 p. in-8.

Nous croyons cette note assez intéressante pour être reproduite mot à mot :

« Dans une excursion faite le 10 janvier dernier, j'ai eu l'occasion de récolter de très beaux échantillons de *Dicranella squarrosa* et de *Mnium rostratum* en pleine fructification tous les deux : ces mousses croissaient ensemble, en grande abondance, le long d'un filet d'eau sortant des fissures de rochers sur lesquels vient se terminer le couloir gauche de la Mer de glace. Bien que cet hiver soit exceptionnellement doux, la température a été cependant assez rigoureuse vers le milieu de novembre, pour que le thermomètre soit descendu à Chamounix à — 18° centigrades. D'ailleurs, les rochers sur lesquels les mousses en question ont été trouvées sont restés couverts de neige jusque dans le courant de décembre ; comme ce n'est pas en quinze jours que ces mousses auraient pu atteindre leur entier développement, je suis conduit à penser qu'elles avaient dû végéter et fructifier sous la neige. Ce qui me confirme, du reste, dans cette opinion, c'est cette circonstance particulière que la Mer de glace recouvrait, il y a quinze à vingt ans encore, les rochers sur lesquels ces mousses croissent aujourd'hui en grande abondance.

On est dès lors conduit à supposer qu'un certain nombre de mousses, qu'on rencontre presque toujours à l'état stérile, fructifient sous la neige ; il en serait ainsi notamment de celles qui croissent à une certaine altitude, exposées au nord, où la température n'oscille qu'entre des limites très-rapprochées. »

Il faut faire remarquer qu'à l'égard du *Mnium rostratum*, il y a sans doute une faute d'impression : il faut lire *Mn. punctatum* ! Car l'aimable auteur lui-même a bien voulu nous donner de beaux échantillons de cette mousse qu'il a signée lui-même comme le *Mnium punctatum*.

V. Payot. — **Florule de l'excursionniste aux gorges de la Diozaz.** — Extrait du « Bulletin de la Société botanique de France » tome XXIII, séance du 8 Décembre 1876. — Tirage à part : 4 p. in-8.

L'auteur décrit l'imposante vallée de la Diozaz située entre *Saint-Gervais-les-Bains* et *Chamounix* et il donne une énumeration des *Phanérogames*, des *cryptogames vasculaires* et des *mousses* qu'il y a récoltées. Parmi les dernières (46 espèces) nous citons le *Geheebia cataractarum* comme nouveauté pour la flore de la Haute-Savoie.

A. GEHEEB.

NOUVELLES.

Dans le dernier numéro de la *Revue* p. 26, M. Philibert a décrit, sous le nom de *Ephemerum tenerum*, une plante qui doit être considérée comme une espèce distincte. Voici la note de M. Philibert rectifiant cette détermination : « Depuis » la publication du dernier numéro de la *Revue* j'ai reçu une » réponse de M. Schimper, à qui je l'avais envoyé et qui » m'écrit : que l'espèce que j'ai trouvée à Bruailles est bien » distincte de l'*Ephemerum tenerum* par sa taille plus grande, » par ses feuilles plus longues, plus étroites et plus molles, » par la capsule de moitié moins grande et non acuminée, » enfin par la petitesse des spores. Ce dernier caractère » m'avait déjà frappé. Il faudrait probablement ajouter à ces » différences celle qui résulte de l'inflorescence si, comme je » le crois, l'*Ephemerum tenerum* Bruch a les fleurs mâles et » femelles situées sur des plantes distinctes, quoique naissant du même prothallium. L'espèce de Bruailles serait » donc une espèce nouvelle, que je proposerai d'appeler « EPHEMERUM LONGIFOLIUM »

M. Philibert nous annonce la découverte de l'*Orthotrichum gymnostomum* à Angoulême en février 1867. C'est une espèce fort rare et nouvelle pour la flore française.

M. Durieu de Maisonneuve, directeur honoraire des jardins et squares de la ville de Bordeaux, est décédé le 20 février 1878 à l'âge de 82 ans. Ce botaniste s'était occupé de Bryologie à diverses époques, principalement pendant l'exploration de l'Algérie. Bory et Montagne lui dédièrent le genre *Duriæa* (changé depuis en *Riella* par Montagne) pour une hépatique nouvelle qu'il avait trouvée aux environs d'Oran. Citons encore l'*Entosthodon Duriæi* des environs de Constantine, d'où le colonel Paris nous a envoyé les échantillons publiés dans les *Musci Galliæ*.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'EUGÈNE L'ENFANT.

Nº 4 5e Année 1878

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du Nº 4.

Une excursion bryologique dans les Pyrénées-Orientales. Renauld. — Mousses nouvelles du Paraguay. Bescherelle. — Mousses nouvelles de l'île Maurice. Geheeb. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble. Ravaud. — Bibliographie exotique, Allemande, Suédoise et Hollandaise. Geheeb. — Nouvelles.

Une excursion bryologique dans les Pyrénées Orientales.

Le département des Pyrénées Orientales est une des régions classiques de la botanique française. Dès la fin du siècle dernier sa riche flore avait été activement étudiée par plusieurs botanistes du Roussillon et avait attiré l'attention des savants étrangers. Il me suffira de citer les noms de Pierre de Barrera, Coder, Xatard, Picot de Lapeyrouse dont M. Roumeguère a fait connaître récemment les intéressantes correspondances, de De Candolle, Auguste de St-Hilaire, Endress, Bubani, Bentham, Companyo, etc. Parmi les cryptogamistes : Thomas, Léon Dufour, Montagne et M. Schimper ont fait des recherches dans les Pyrénées Orientales. Plus récemment M. Gautier de Narbonne a exploré le Canigou et M. Husnot plusieurs points du département. A mon tour je viens exposer le résultat d'une trop courte excursion que j'ai faite au mois de mai 1877 dans les environs de Mont-Louis et à la Vallée d'Eyne. Ne connaissant les découvertes de mes devanciers que très-imparfaitement, par quelques indications éparses puisées dans les Catalogues, je ne sais si j'ai pu réussir à augmenter la Flore Bryologique du département de quelques espèces non signalées encore.

La partie inférieure de la vallée de la Tet, assez largement ouverte dans des terrains diluviens, appartient à la région des oliviers, et, comme en Provence, la quantité de dispersion des mousses y paraît faible. A la hauteur de Prades, se dresse brusquement l'énorme masse du Canigou (2785$^{\text{m}}$) dont les pentes très-raides sont couvertes de forêts de sapins peu denses. Du point central se détachent plusieurs petites vallées plus ou moins orientées vers le Nord, et constituées par un granite assez solide, où le bryologue pourra, je crois, par quelques heureuses rencontres, être dédommagé des fatigues de l'exploration.

J'ajoute que le sapin qui forme, sur le versant du Canigou appartenant au bassin de la Tet, une zône irrégulière comprise entre 1400 et 1900$^{\text{m}}$ d'altitude est rare dans les Pyrénées Orientales. Le hètre, très-peu répandu aussi, se maintient entre 700-800 et 1600$^{\text{m}}$ (1). A Villefranche de Conflent (435$^{\text{m}}$) la route passe dans une gorge étroite, formée par de grands escarpements calcaires qui méritent d'être explorés. La culture de l'Olivier atteint vers 800$^{\text{m}}$ à Olette sa limite supérieure, un peu dépassée par le *Quercus ilex* dont on aperçoit quelques individus, assez mal venus d'ailleurs, jusqu'à une altitude d'environ 1000$^{\text{m}}$, sur les pentes exposées au midi. A Thuès (alt. 811$^{\text{m}}$) la vallée devient très-resserrée. Le granite du versant droit est solide, arrosé par de nombreux suintements et favorable aux mousses, qui, pour la première fois, depuis le début de ma course, se montrent en abondance. C'est à Thuès que s'ouvre le vallon rocheux et resserré de Carança qui s'élève jusqu'à la haute région alpine au lac de Carança (2266$^{\text{m}}$) dominé par la Pic de la Vache (2830$^{\text{m}}$) qui fait partie de la ligne de Crêtes des Pyrénées. Ce petit coin de la vallée de la Tet est frais et appelle l'attention des bryologues. M. Couteau, garde général des forêts à Mont-Louis, a bien voulu, à ma prière, y récolter des mousses et s'est élevé dans le vallon de Carança jusqu'à une altitude d'environ 1400$^{\text{m}}$. J'ai reconnu les espèces suivantes dans son envoi dont je n'ai pas d'ailleurs encore achevé l'étude : *Eucladium verticillatum, Gymnostomum rupestre, Fissidens decipiens, Dicranum scoparium, Campylopus Schimperi? Didymodon rubellus, Funaria hygrometrica, Amphoridium Mougeoti? Barbula tortuosa, Bryum capillare, Bryum alpinum, Mnium undulatum, Bartramia pomiformis, Pogona-*

---

(1) Ces renseignements m'ont été communiqués par M. Couteau, garde général des forêts à Mont-Louis et botaniste.

tum aloïdes, Neckera crispa, N. complanata, Anomodon viticulosus, Leptodon Smithii, Leucodon sciuroides, Homalothecium sericeum, H. Philippeanum, Pterogonium filiforme, Fontinalis antipyretica, Thuidium recognitum, T. abietinum, Brachythecium rivulare, B. glareosum, Eurhynchium prælongum, Hypnum filicinum, H. commutatum, H. falcatum, Amblystegium irriguum, Rhynchostegium rusciforme, V. atlanticum, très-bien caractérisé, *Hylocomium triquetrum*. Dans le haut du Vallon (1200-1400) *Leptotrichum glaucescens, Grimmia Hartmanni, G. conferta, G. elatior*.

On remarquera facilement dans cette liste quelques mousses méridionales qui se trouvent ici à leur limite supérieure et d'autres espèces appartenant aux régions sylvatiques inférieure et moyenne. N'ayant pas visité moi-même cette localité et n'ayant pour point de repère qu'une liste probablement incomplète, il m'est difficile d'établir des conclusions précises. Il me semble pourtant que la région sylvatique moyenne y est mal représentée, sans doute à cause de la sécheresse du climat. Une vallée analogue, dans les Pyrénées centrales, aurait fourni beaucoup d'espèces, notamment parmi les genres *Thuidium, Plagiothecium, Hylocomium, Hypnum*, qui ne sont pas signalées ici et auraient certainement, par leur grande taille, attiré les regards du bryologue le plus novice.

Cette disposition du terrain favorable aux mousses que je signale à Thuès et surtout près de l'établissement des Bains de ce nom, ne se maintient que sur une longueur de quelques kilomètres. La vallée reste resserrée, mais les roches, plus détritiques, s'émiettent en mille petits fragments. A partir de Fontpédrouse (960^{m}) le thalweg s'élève rapidement, entre des pentes raides, mobiles à la surface, sans intérêt pour le bryologue, et on arrive enfin à Mont-Louis (alt. 1600^{m}).

Le plateau dont cette petite ville occupe à peu près le centre est une véritable dépression de la ligne de Crêtes des Pyrénées, longue bande sinueuse, large d'environ 2-3 kilomètres, doucement inclinée à partir de Mont-Louis, vers le Nord, le long de la rivière d'Aude (Capsir) et vers le sud-ouest dans la direction de l'Espagne (Cerdagne). Ce plateau marque bien la séparation des Pyrénées Orientales qui le bornent à l'est par les pics de l'Ours (2341), de Casteillon (2045), de Cambredaze (2750), le massif de montagnes dans lequel sont creusées les vallées d'Eyne et de Llo, et des Pyrénées centrales qui le limitent à l'Ouest par les ramifications du Chainon du Carlitte (2921^{m}) détaché à angle droit de la direction générale de la grande chaîne.

On sait que les Pyrénées françaises dont les pentes sont généralement très-raides, ne présentent que très-rarement la disposition en plateaux, et, manquent, pour ce motif, de tourbières et de marécages tourbeux de quelque étendue. Sous ce rapport, les environs de Mont-Louis avaient un intérêt particulier. Je les ai trouvés pourtant moins humides que je ne le supposais, bien que les pâturages un peu spongieux s'y rencontrent çà et là. Je dois ajouter que les ramifications de la chaîne du Carlitte s'abaissent jusqu'à Mont-Louis par des pentes assez douces. Leurs sommets au lieu de se présenter sous la forme de crêtes aigües s'épanouissent souvent à une altitude de 2000 à 2300^{m} en surfaces presque planes, légèrement bombées ou inclinées, ayant plusieurs kilomètres carrés de superficie. Cette disposition rend les cours d'eau moins torrentiels et explique la présence d'une foule de petits lacs ou étangs qui occupent les dépressions de 1800 à 2300^{m} d'altitude.

D'ailleurs dans toute la région de Mont-Louis des massifs assez étendus de *Pinus uncinata* couvrent les montagnes à partir de 1500^{m} et s'élèvent souvent très-haut jusqu'à 2400^{m}. Ces forêts, qui appartiennent aux régions subalpine et alpine, sont généralement sèches et infiniment moins riches en mousses que les sapinières des Pyrénées Centrales.

J'ai cru devoir insister sur ces détails afin de faciliter les recherches futures des bryologues dans cette région que je n'ai pu qu'entrevoir

Le 19 Mai 1877, dans une course de quelques heures, j'ai visité les environs de Mont-Louis, en remontant le cours de la Tet jusqu'au Pla de Barrès. Sur les murs des fortifications et la terre des glacis, j'ai recueilli : *Pottia cavifolia V. alpina* longuement pilifère, *Barbula subulata*, *Didymodon rubellus*, *Grimmia anodon*, *G. conferta*, *G. apocarpa*, *G. pulvinata*, *Brym argenteum*, *B. capillare*, *B. pallescens*, *B. alpinum*, *Encalypta rhabdocarpa*, *E. ciliata*, *Brachythecium glareosum*, *Eurhynchium strigosum V. imbricatum* fertile, *Thuidium abietinum*. Dans un pâturage spongieux à 1 kil. de la ville : *Dicranum palustre V. polycladum*, *Aulacomnium palustre C.*, *Hypnum nitens* nouveau pour les Pyrénées, *H. falcatum*, *H. aduncum*, *H. cuspidatum*, *H. stellatum*, *H. arcuatum*. On arrive bientôt à la forêt de pins du Pla de Barrès (1660^{m}) : *Hylocomium triquetrum* AR., *H. splendens*, *Hypnum Schreberi*, *H. cupressiforme*, *Leucobryum glaucum*, *Heterocladium dimorphum* très-beau et quelquefois fertile, *Dicranum scoparium*, *Ceratodon purpureus*, *Bryum crudum*, *B. alpinum*, *B. pendulum?*, *Bartramia ithyphylla*, *Leptotrichum glaucescens*, *Polytrichum piliferum*, quelques *Rhododendron*, *Arbutus uva ursi* et *Juniperus communis* ; sur ce dernier : *Platysma juniperinum*. Dans un pâturage spongieux, au milieu des Pins et de petits marécages : *Hypnum exannulatum* et sa var. *purpurascens*. *H. stramineum*. *H. cuspidatum*, *Aulacomnium palustre*.

Bartramia fontana, Chyloscyphus polyanthus, Polytrichum juniperinum C., *Mnium punctatum, V. elatum* très-bien caractérisé par le margo des feuilles non épaissi, *Sphagnum acutifolium V,rubellum, S. cymbifolium, S. subsecundum* CC.,*S. teres.* Sur les rochers granitiques aux bords de la Tet et dans leurs fissures terreuses humides : *Fontinalis squamosa* bien fructifié, *Pterogonium filiforme, V. heteropterum* C., *Barbula fragilis*, espèce nouvelle pour la France, ***Weisia crispula***, *Grimmia elatior, G. conferta, G. ovata, G. montana?, Orthotrichum rupestre, O. Sturmii ?*

Près de la scierie : *Grimmia elatior, G. commutata*, forme curieuse à capsule étroite nullement renflée à la base comme dans le type. A ce point la Tet qui coulait à pleins bords au Pla de Barrès devient un peu encaissée. Sur le revers humide qui l'encadre, j'ai recueilli : *Bryum roseum, B. pallens, B. pseudo-triquetrum, Brym albicans, B. alpinum, Bartramia marchica, B. fontana, Mnium punctatum* petite forme semblable par le port et la forme de la capsule ou *Mn. subglobosum*, mais dont les fleurs sont dioïques, *Blindia acuta, Fissidens osmundoïdes, Climacium dendroïdes, Plagiothecium nitidulum, Brachythecium rivulare. Hypnum filicinum, H. stellatum, V. protensum.*

La saison trop peu avancée, ne m'a permis de constater qu'un très-petit nombre de plantes phanérogames : *Anemone vernalis, Galium vernum, Gentiana Pyrenaïca, G. acaulis, G. verna, Narcissus pseudo-narcissus.* J'ai d'ailleurs reconnu dans l'herbier de M. Couteau qui exploxe avec beaucoup de sagacité les environs de Mont-Louis : *Thalictrum aquilegifolium, Aconitum anthora, Ranunculus angustifolius, Actæa spicata, Anemone alpina,Astrantia major,Dentaria digitata, Viola biflora, Carlina acaulis, Linaria supina, Veratrum album, Luzula nivea, Alopecurus utriculatus.* Je complète ces renseignements par quelques citations de plantes intéressantes signalées depuis longtemps, et qui contribuent le plus à caractériser la région qui nous occupe : *Thalictrum simplex, Ranunculus pyrenæus. R. gramineus, R. lingua. R. Villarsii. Delphinium peregrinum. Iberis Garrexiana. Viscaria alpina. Angelica ebulifolia, Endressia pgrenaïca. Molospermum cicutarium, Ligusticum pyrenæum. Chærophyllum aureum. Eryngium Bourgati, Trifolium alpestre. Valeriana pyrenaïca, Aronicum scorpioïdes. Erigeron alpinus, Senecio doronicum, Ligularia siberica. Arnica montana, Doronicum austriacum, Pyrola uniflora, Nepeta latifolia. Fritillaria pyrenaïca. Allium Victorialis, Galanthus nivalis. Orchis coriophora. Juncus trifidus. J. Gerardi. Eleocharis uniglimis, Carex atrata, C. nigra C. cricetorum. Calamagrostis arundinacea.*

Cet ensemble indique bien la région subalpine. D'ailleurs dès qu'on s'élève de quelques centaines de mètres sur les pentes des massifs de Cambredaze, d'Eyne et de Lhô, on voit le nombre des espèces alpines augmenter très-rapidement.

J'ai consacré la journée du lendemain, 20 mai, à l'exploration de la vallée d'Eyne célèbre par les richesses de sa flore phonérogamique. On prend la route d'Espagne qui traverse le plateau de Mont-Louis dans toute sa longueur. On passe, au milieu de pâturages humides, par le col de la Perche (1622^m) : *Barbula recurvifolia, Hypnum fluitans ?* difficile à distinguer à l'état stérile du *H. exannulatum*, *Aulacomnium palustre* et on arrive au petit village d'Eyne, situé à 4 kil. au sud de Mont-Louis. En face du village s'ouvre la vallée, l'une des plus hautes des Pyrénées. Le thalweg orienté du S. E. au N. O. s'élève par une pente régulière assez douce depuis l'entrée (1700^m) jusqu'à la Coulade de Nuria (2100-2200^m). De ce point on monte par une pente qui devient rocheuse et escarpée, jusqu'au col de Nuria. La vallée est assez resserrée, sans présenter toutefois, d'une manière aussi grandiose, les encaissements profonds, les grands accidents rocheux et les cascades qui rendent si pittoresques la plupart des vallées des Pyrénées centrales. Les pentes sont raides, mais la nature détritique du granite qui les constitue adoucit leurs rugositées, surtout sur le versant droit, formé par le flanc méridional du Cambredaze. Le versant gauche, exposé au N. E., est déchiré ça et là par de petits escarpements à pic que je n'ai pu visiter, m'étant borné à suivre le thalwey. Dès l'entrée de la vallée des massifs assez étendus de *Pinus uncinata* s'élèvent sur les deux revers à près de 2000^m d'altitude.

On y trouvera en très-beau développement et parfois munis de capsules : *Heterocladium dimorphum* et *Eurhynchium strigosum V. imbricatum*. Sous les buissons de Rhododendron s'abritent de grosses touffes de *Hylocomum splendens* passant à la var. *alpestre*. *L'Hynum Schreberi* est assez fréquent ; le *Hylocomium triquetrum* plus rare ; çà et là en petite quantité *Leskea nervosa* et *Pseudo-Leskea atro-virens*. Sur le talus du chemin : *Leptotrichum glaucescens* A C., *Bartramia ithyphylla* AC., *Mnium spinosum* stérile AR., *Mn. rostratum ?* fertile R., *Ceratodon purpureus, Brachythecium velutinum*. Au sortir de la forêt, on arrive, en pleine région alpine, à des éboulis granitiques très-secs, paraissant dépourvus de mousses. Je ne me décidai qu'à regret à m'y engager. J'y trouvai pourtant, entre deux gros blocs, une magnifique touffe de *Dicranum albicans* richement fructifiée, avec *Weisia crispula* et *Hypnum uncinatum*. Un peu plus loin, vers 1900-2000^m au bord du chemin *Brachythecium collinum* fertile, (M. Husnot croit que cette localité où j'ai trouvé le *Brachythecium collinum* est la même que celle signalée par Arnott au

Cambredaze qui forme le versant droit de la vallée (Voir le N° 2 de la Revue). C'est, en effet, très-possible. Je dois toutefois faire observer que j'ai recueilli le *B. collinum* sur le versant gauche qui ne dépend pas du Cambredaze et que d'ailleurs ce massif a une base très-large.

M. Fourcade de Luchon, qui est d'une obligeance parfaite pour les bryologues qui viennent le visiter, m'a aussi fait récolter le *B. collinum* sur les rochers voisins de la gare de cette ville. Ces rochers sont traversés par des veines de Spath fluor, actuellement en exploitation, ce qui amènera probablement la destruction complète de cette intéressante station) *Eurhynchium strigosum*, V. *imbricatum* fertile, *Brachythecium glareosum*, *Solorina crossea*, *Pannaria nebulosa*. Près d'un petit ruisseau *Cynodontium virens*, grande forme, abondant et chargé de capsules, *Climacium dendroïdes*, *Bartramia fontana*,, *Hypnum cuspidatum*, *H. falcatum*, var. *gracilescens*, remarquable forme alpine voisine de l'*Hypnum sulcatum* et très-peu connu en France, *Bryum pseudo-triquetrum*, *B. crudum*, *B. alpinum*, *B. pallens*, *Zieria julacea*, *Mnium punctatum*, *Mn. stellare*, *Brachythecium rivulare*, *Plagiothecium sylvaticum*, *Hypnum stellatum*, var. *protensum*; d'ailleurs près de tous les filets d'eau *Hypnum filicinum*, *H. commutatum*, *H. falcatum*. Sur les rochers le long du chemin, *Grimmia ovata*, *G. funalis* rabougri, *Homalothecium Philippeanum*, *Pterogonium filiforme* v. *heteropterum*. Vers 2100-2200^{m} la vallée semble barrée par des rochers qui ne laissent qu'un étroit passage au torrent ; c'est le commencement de la Coulade de Nuria. De grandes plaques de neige durcie se montrent ça et là. A ce point le terrain de transition remplace le granite et quelques espèces calcicoles apparaissent immédiatement : *Didymodon capillaceus* CC., *D. rubellus*, *Leptotrichum flexicaule*, *Barbula tortuosa*, *B. subulata*, *Bartramia Œderi*, *Mnium orthorrhynchum*, *Timmia megapolitana* fertile, *T. austriaca* stérile, *Encalypta rhabdocarpa*, *Myurella julacea*, *Homalothecium Philippeanum*, *Hypnum cirrosum*. De plus : *Dicranum scoparium* forma *compacta* nob. dont les touffes très-compactes ont le faciès du *D. fucescens* v. *flexicaule*, tiges flexueuses, feuilles peu homotropes, acumen large et court, *Amphoridium Mougeoti*, *Bryum pallescens*. *Encalypta ciliata*, *Polytrichum piliferum* v. *Hoppei*, *P. juniperinum*, *Hypnum uncinatum*, *H. cupressiforme*, *Andræa petrophila*, *Gymnomitrium concinnatum*; c'est dans le voisinage que Montagne a trouvé *Mielichhoferia nitida* et *Jungermannia julacea*. Arnott indique aussi *Brynm bimum*, *B. inclinatum* et *Meesia uliginosa*. Quelques jolies phanérogames se montraient déjà dans la vallée d'où la neige venait à peine de disparaitre : *Adonis pyrenaïca*, *Draba cuspidata* voisin du *D. aizoïdes*, *Androsace villosa*, *Soldanella alpina*, *Crocus nudiflorus*, *Ery-*

thronium dens-canis, *Herniaria alpina*, etc. Malheureusement la journée était avancée et il fallait songer au retour, précisément au point le plus intéressant de la course. C'est une des mille déceptions auxquelles est exposé le botaniste qui s'aventure à ces hauteurs.

Quelques mois après, M. Couteau visita la vallée d'Eyne et dépassa un peu le point où je m'étais arrêté. J'ai reconnu dans ses récoltes les mêmes espèces : *Cynodontium virens*, *Timmia austriaca*, *Bryum pallescens*, forme à capsule un peu renflée, *Mnium orthorrhynchum*, *Myurella julacea*, etc. et de plus : *Dicranum fucescens*, *Bryum Schleicheri* en belle fructifition, *Fontinalis antipyretica*, *Orthothecium intricatum*, *Hypnum virescens* Boulay, *H. exannulatum*.

Au point de vue spécial de la bryologie pyrénéenne, la vallée d'Eyne a une certaine importance. Les *Dicranum albicans* fertile, *Timmia austriaca*, *Brachythecium collinum*, *Eurhynchum strigosum* v. *imbricatum*, *Hypnum cirrosum* ne se rencontrent pas communément dans la chaîne ; mais la quantité de dispersion est faible, et, toutes réserves faites sur les chances de succès des exploratiens futures, il y a loin de quelques mousses intéressantes, sans doute, mais clair semées aux nombreuses plantes phanérogames alpines qui se pressent, en phalanges serrées, sur les pelouses de la vallée.

Je dois encore mentionner une excursion de M. Couteau dans la forêt de pins à crochets qui couvre le flanc nord du Cambredaze de 1800 à 2200ᵐ d'altitude ; parmi les espèces recueillies dans cette localité, j'ai reconnu : *Barbula mucronifolia*, *B. ruralis*, *B. tortuosa*, *Grimmia conferta*, *G. apocarpa*, *Orthotrichum rupestre*, *Bryum capillare*, *B. pallescens*, *B. pseudo-triquetrum*, *B. Schleicheri*, *B. crudum*, *Mnium orthorrhynchum*, *Mn. stellare*, *Timmia megapolitana*, *Leucodon sciuroïdes* altéré, *Homalothecium Philippeanum*, *Encalypta rhabdocarpa*, *Thuidium abietinum*, *Madotheca platyphylla*. Sur les grands escarpements qui couronnent cette montagne, on a signalé : *Desmatodon latifolius*, *Pottia latifolia*, *Grimmia alpestris*.

En comparant l'ensemble des mousses d'Eyne et de Mont-Louis aux récoltes de M. Gautier au Canigou, relatées dans la Bryo-géographie de la France de M. Boulay, on remarquera une concordance presque complète qui s'explique aisément par la proximité de ces différents massifs montagneux. Parmi les espèces du Canigou que je n'ai pas eu l'occasion de constater, je citerai : *Dicranum Starckei*, *D. subulatum*, *D. Sauteri*, *Grimmia atrata*, *G. Muhlenbeckii*, *Pogonatum alpinum*, *Bartramia Halleriana*, *Hypnum dilatatum*.

La région alpine des Pyrénées Orientales, moins riche que celle des Pyrénées Centrales, comprend toutefois certaines espèces rares ou dont l'existence n'a pas été constatée encore d'une manière bien certaine dans cette dernière. C'est d'abord, et surtout *Eurynchium strigosum V. imbricatum* qui se trouve ici, comme dans les Alpes de la Durance, en abondance, en très-beau développement et souvent fertile. Nulle part aussi je n'ai vu l'*Heterocladium dimorphum* en plus nombreuses et plus robustes touffes. La présence sur plusieurs points des *Encalypta rhabdocarpa*, *Timmia megapolitana* et *T. austriaca* les deux premiers rares, le troisième douteux pour les parties centrales et occidentales de la Chaine, constitue encore une analogie de même ordre. A ces trois espèces calcicoles on pourrait joindre *Grimmia anodon*, *Brachythecium collinum* et *Hypnum cirrosum* dont on retrouvera probablement de nouvelles stations. Du plateau de Mont-Louis il nous reste les *Barbula fragilis*, *Hypnum nitens* et *Sphagnum teres* qui n'avaient pas encore été signalés dans les Pyrénées, mais qui le seront, sans doute, plus tard. Dans les marécages du même plateau les *Hypnum exannulatum* et *H. stramineum* paraissent aussi plus répandus que dans les Hautes-Pyrénées, où je les ai trouvés, cependant, plusieurs fois associés.

Il est d'ailleurs à peine besoin d'insister sur les différences que présentent les Pyrénées Orientales et les Pyrénées Centrales et Occidentales au point de vue de la distribution des mousses. Dans les premières soumises à l'influence du climat méditerranéen plus chaud et plus sec en été, les basses montagnes occupées par la région des oliviers avec ses espèces spéciales, la région sylvatique inférieure ne se dessinant que vers 800^m, la région sylvatique moyenne reportée plus haut et assez mal caractérisée d'ailleurs ; dans les secondes où les pluies estivales sont plus abondantes, la zône sylv. inf. très-nette au pied de la chaîne dès 300^m et comprenant vers $400\text{-}500^m$ quelques espèces qui font pressentir la zône moyenne, tout en admettant un assez grand nombre de mousses méridionales (zône mixte de M. Boulay), la région moyenne souvent apparente à partir de $600\text{-}800^m$, puis s'accusant nettement vers 1000^m avec les premiers sapins, et d'une grande richesse à sa partie sup. (1400-1600), sont les faits les plus saillants qui s'imposent à l'attention des bryologues.

Renauld.

Mousses nouvelles du Paraguay.

M. E. Bescherelle a communiqué à la Société Botanique de France, dans sa séance du 26 avril dernier, une note sur les mousses récoltées au Paraguay par M. Balansa, déjà connu de tous les bryologues par les nombreuses découvertes qu'il a faites notamment dans la Nouvelle-Calédonie.

La collection de M. Balansa déposée au Museum comprend 100 échantillons collés sur papier qui se rapportent à 51 espèces. Sur ce nombre 34 espèces sont nouvelles, 16 ont été déjà signalées dans la province de Corrientes au Brésil ; quelques unes sont très voisines d'espèces de la Floride et de la Caroline du Sud des Etats-Unis. Nous donnons ci-après la liste des espèces nouvelles :

1. Bruchia aurea Besch.
2. Lorentziella Paraguensis Besch. — Cette espèce fait partie d'un genre nouveau de mousses cleistocarpes fondé par M. Ch. Müller pour une phascacée de l'Uruguay, le *Lorentziella glauca,* qui se rapproche du genre *Archidium* par la grosseur de ses spores.
3. Gymnostomum Balanseanum Besch.
4. Trematodon palettifolius C. Müll.
5. Fissidens subcrispus Besch.
6. — Balanseanus Besch.
7. Anacalypta Paraguensis Besch.
8. Macromitrium phyllorhizans Besch.
9. Schlotheimia Paraguensis Besch.
10. Ptychomitrium Balansæ Besch.
11. — vaginatum Besch.
12. — subdentatum Besch.
13. Physcomitrium Paraguense Besch.
14. — luteolum Besch.
15. Entosthodon Balansæ Besch.
16. Hypopterygium argentinicum C. Müll.
17. Neckera Villæ Ricæ Besch.
18. Erpodium Paraguense Besch.
19. Lasia Paraguensis Besch.
20. — subcoronata Besch.
21. Pseudoleskea Paraguensis Besch.
22. Microthamnium eurystomum Besch.
23. — humile Besch.
24. Stereophyllum Paraguense Besch.
25. — Guaripense Besch.
26. — medium Besch.
27. Dimerodontium Balansæ C. Müll.
28. Rhaphidostegium chlorothecium Besch.
29. — fallax Besch.
30. Rhynchostegium Assumptionis Besch.
31. — fissidentellum Besch.
32. Plagiothecium Villæ-Ricæ Besch.
33. Ectropothecium glaucinum Besch.
34. Sphagnum flaccidum Besch.

Sur une petite collection de mousses nouvelles de l'île Maurice.

Par la complaisance de M. le Dr J. Müller de Genève, j'ai acquis une très-belle collection de mousses récoltées par M. Robillard à l'île *Maurice* en 1876. Seulement il est fort regrettable que ces mousses formant souvent de magnifiques touffes étendues n'aient été prises pour la plus grande partie qu'en *état stérile*. M. Duby a reçu, à ce qu'il paraît, la même collection ; car ce savant bryologue a décrit 11 espèces nouvelles récoltées par le même voyageur et signalées par notre excellent ami M. E. Bescherelle dans la « Revue bryologique, » 4e année, p. 60. — Cependant les mousses de Maurice *stériles* représentant quelquefois des formes très-curieuses, je crois être utile de les citer et d'autant plus qu'il s'y trouve quelques espèces *fructifiées* lesquelles ne sont pas énumérées par M. Duby. — Le nombre total des espèces que j'ai distinguées dans cette collection se monte à 53. parmi lesquelles il y a quelques unes déjà connues : *Octoblepharum albidum*, *Holomitrium vaginatum*, *Macromitrium Mauritianum* (en plusieurs formes, toujours en fruits), *Philonotis Mauritiana* Angstr., *Schlotheimia fulva* Angstr., *Hypopterygium Mauritianum* Hpe., *Rhacopilum Mauritianum* Hpe., *Rhizogonium Mauritianum* Hpe., *Leucoloma sinuosum* Brid.; *Neckera Comorae* C. Mull., *Jægerina solitaria* C. Müll.

Les espèces *nouvelles* établies par M. le Dr Ch. Müller sont les suivantes :

Leucoloma persecundum, *L. candidulum*, *L. amblyacron*, *L. sinuosulum*, *Campylopus lonchocladus* (aux fleurs mâles, de grandes touffes ayant l'air du *C. pudicus*), *C. brachymastix*, *C. interruptulus*, *Leucobryum Mauritianum*, *Macromitrium laxo-torquatum*, *Bryum teptospeiron c. fruct. copios. !*, *B. erythrocarpum c. fruct.*, *B. laete-nitens*, *B. compylopodioides*, *B.* (Rhodobryum) *nanorrhodon*, *Polytrichum Mauritianum*, *Hypopterygium nanum* (très-voisin du *H. Mauritianum* dont il diffère par l'inflorescence), *Lepyrodon Mauritianus c. set. juvenit.*, *Jægerina Robillardi* (espèce magnifique pourvue de longs jets flagellaires), *Acrobryum* (Eriocladium) *pseudo-Capense*, *Papillaria Mauritiana*, *P. Robillardi*. *Hildebrandtiella puccinigera*, *Hookeria Robillardi*. *Homalia subexigua*, *Thuidium subpercissum*, *Pterigynandrum fabronioides* (espèce à ce qu'il paraît très-commune formant des touffes bien étendues toujours stériles), *Porotrichum* (Anastrephidium) *Robillardi* (assez commun, en plusieurs formes), *Hypnum* (Rhynchostegium) *homalobolax c. fruct.*, *H.* (Cupressina) *gracilirameum*, *H.* (Aptychus) *nanothecium c. fruct.*, *H.* (Taxicaulis) *Argyroleucum c. fruct.*, petite jolie mousse mêlée aux touffes de l'*Octhoblepharum aibidum*.

A. GEHEEB.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

(Suite). (1)

Une fois sur ce pic isolé, de 2,290 mètres, et d'où la vue, sans rencontrer d'obstacles, s'étend de toutes parts jusqu'aux limites les plus lointaines d'une immense longueur, comment ne pas oublier les plantes pour s'arrêter un instant à contempler l'un des plus ravissants spectacles que la nature puisse offrir à vos regards. Comme le point que vous dominez est élevé lui-même sur un vaste massif de hautes montagnes dont vous devenez le centre, et que leur rapprochement les unes des autres, vous dérobant les plaines étendues à leurs bases, ne vous permet de voir dans toute l'étendue que leurs innombrables sommets, votre première impression c'est de vous croire au milieu d'un océan dont toutes ces montagnes sont les vagues gigantesques. Le premier coup d'œil jeté sur ce magnifique ensemble vous saisit tout entier, et l'on ne peut que quelque temps après admirer aux rayons d'un splendide soleil les mille formes, les aspects sans cesse variés et toujours de plus en plus grandioses de ces belles montagnes; celles-ci noires de forêts ou verdoyantes de pelouses; celles-là décharnées et abruptes, contournées en profonds replis ou dentelées de larges déchirures; les unes allongées dans l'espace en lignes multipliées et parallèles; les autres couvertes de neige et comme blanchies d'écume ou resplandissantes au loin des reflets étincelants de leurs glaciers; enfin les plus éloignées, indistinctes et confuses sous des vapeurs nuageuses qui les laissent à peine entrevoir. On cherche parmi tant de cimes à retrouver et à nommer les plus connues; mais les plus hauts pics semblent se niveler sur le plan de cette vaste surface étendue à vos pieds; les sommets du Grand-Veymont, de l'Obiou, des Monts-Oland, du Pelvoux, de Taillefer, du Grand-Etendard, de Belledonne, de Chamechaude et du Grand-Som, du Mont-Blanc lui-même, tous ces colosses élancés dans les airs, font à peine saillie au milieu de tant d'autres qui les entourent et les accompagnent. L'homme alors, flatté d'être devenu le point culminant de tout, prend un secret plaisir à trouver en quelque sorte petits ces monts que du fond des vallées il voyait si grands, ou plutôt son âme croit embrasser le monde, et, sa pensée planant au-dessus de cette création qui jamais ne s'est montrée à lui avec tant de magnificence et de majesté, il ne sait plus que mêler à son admiration le nom de Celui qui d'un mot fit jaillir du néant ces incomparables merveilles et nous donna l'intelligence pour les comprendre, et la reconnaissance pour les chanter.

---

(1) Voir les années précédentes de la Revue.

Souvent il arrive que tout à coup, lorsque à la Moucherolle on est à contempler ces sublimes scènes de la nature, comme un nouveau trait qui a son intérêt dans le tableau, on entend retentir dans l'air, et presque toujours du côté du midi, un cri perçant qui se répète d'intervalle en intervalle en se rapprochant toujours : alors d'un regard attentif on découvre au loin dans l'espace un point qui s'avance et qui grandit : c'est un aigle des Alpes qui s'est élancé à plein vol du Mont-Ferrand ou du Mont-Aiguille pour s'assurer si l'objet qu'il vient de distinguer, en vous apercevant de ces hauteurs, est une proie qui s'agite. A ses cris déjà d'autres cris répondent, et bientôt vous voyez planer, vous entendez tournoyer deux ou trois aigles au-dessus de vous. Rarement j'ai été au sommet de la Moucherolle par un ciel sans nuages, sans avoir vu en même temps venir des aigles ; une fois j'ai pu en compter jusqu'à une dixaine, formant de leurs ailes étendues un épais nuage, d'écrire au-dessus de ma tête, avec des cris aigus, leurs bruyantes et menaçantes spirales.

Après cette digression qui nous a permis un moment de repos, il nous faut penser à descendre, et c'est le passage qui conduit entre la Grande et la Petite Moucherolle que nous prenons : on n'a point un chemin aisé, mais il est du moins sans péril, et l'on aboutit à un berceau de fines pelouses entrecoupées de quelques rochers bas et humides. Là, sans parler de plusieurs autres espèces que nous venons de récolter, viennent dans un espace assez restreint : *Cynodontium virens, Barbula aciphylla* Br. et Sch., ***Webera** nutans, Meesia uliginosa* Hedw., *Timmia megapolitana* et *austriaca* Hedw. C'est dans une fissure, au pied des rochers de la Petite-Moucherolle, que j'ai trouvé une fois le rare *Encalypta longicolla* Bruch ; mais je l'y ai recherché ensuite vainement.

Notre excursion est terminée : nous n'avons plus qu'à contourner, à travers des éboulis, la base de la Moucherolle en nous dirigeant vers le nord-ouest jusqu'à la petite fontaine que nous connaissons : un peu au-dessous, entre quelques grands pins noircis par la foudre qui les a brisés et consumés à moitié, nous voyons un sentier bien frayé qui tourne directement au nord pour se replier bientôt vers le nord-ouest, et, après avoir pris, sur l'écorce desséchée des pins dont je viens de parler, un lichen à croûte farineuse et blanchâtre, à scutelles éparses, assez grandes, d'un jaune pâle, et à rebords épais, le *Lecanora Turneri* Ach., nous entrons dans la forêt pour ne plus nous arrêter. Hâtons-nous, si nous ne voulons pas arriver de nuit au Villard.

RAVAUD.

Bibliographie exotique.

Decas Muscorum Indicorum novorum, *auctore* CAROLO MULLER Hal. — In « Flora » 1878, n° 6. — Tirage à part : 6 pages in-8.

Les espèces décrites par le Dr Ch. Müller sont les suivantes :

1. CATHARINEA (Atrichum) OBTUSULA C. M. — *C. flaviseta* differt flore masculo' (androgyno) in ramulo proprio, foliis lineari-lanceolatis ubique angustis longioribus magis acuminatis, cellulis teneris utriculo primordiali chlorophylloso repletis. — Himalaya boreali-occidentalis, Narkanda : J. Thomson.

2. CALYMPERES KURZIANUM Hpe. — A *C. Molluccensi* affini differt : basi foliis obovato-cuneata margine cellulis elongatis latius limbata, intermediis majoribus et crassioribus et in lamina refracta cellulis minoribus papillatis punctatis. — India or. posterior, South Andaman : S. Kurz.

3. BARBULA (EUBARBULA) BRANDISI C. M. — A. *B. Inermi* differt : inflorescentia (florib. hermaphrodit.), foliis symmetricis margine hic illic tantum parum revolutis apice acutatis haud obtusatis, nec carnosis nec chlorophylloso-viridissimis, sed flavius cellulosis. Inter *B. subulatam* et *inermem* medium quasitenens. — Himalaya boreali — occidentalis, Pargi et Narkanda ; Dr Brandis, 1864.

4. HEDWIGIA EMODICA *C. M.* — *H. ciliata* differt : foliis caulinis multo grossius areolatis, cellulis grosse ellipticis pilo grosse papilloso colloso — celluloso, theca globosa multo robustiore. — Himalayae montes : *S. Kurz.*

5. NECKERA (RHYSTOPHYLLUM) ARBUSCULA *Hpe.* — Cum *N. Plumula* et *scrobiculata* comparanda, ab utraque primo momento distincta : ramificatione valde dendroidea multo majore sed multo angustiore et stolonibus rameis ob folia minutissima appressa vaginata in acumen breve reflexiusculum producta teretibus. Caulis nudus epaleaceus. — India or., Penang : Dr Stoliezka in Hb. Calcuttensi.

6. NECKERA (RHYSTOPHYLLUM) LONGE-EXSERTA Hpe. — *N. pennatae* simillima, caule nudo paleis destituto, sed setis elongatis microcarpis primo momento distinguenda. Gemmae antherigerae crassiusculae in ramis propriis secus caulem dispositae, foliis perigonialibus ex ovata basi vaginata breviter acuminatis integerrimis enervibus laxius areolatis, antheridiis magnis turgidis, paraphysibus paucis brevibus. — Sikkim-Himalaya : *S. Kurz.*

7. NECKERA (RHYSTOPHYLLUM) BIRMENSIS Hpe. — A *N. longe-exserta* differt : nervo superne furcato, cellulis illustratis, foliis deplanatis valde regulariter imbricatis multo minus

transversim rugulosis patentissimis et paulisper apice reflexis. Species elegans caule nudo epaleaceo. - Birma, monte Nattoung : *S. Kurz.*

8. Neckera (Distichia) andamana C. M. — *N. undulatae* simillima, sed dioica, foliis caulinis non truncato-obtusis sed obtusatis brevissime apiculatis et distincte erosis, etc. -- India or., insulae Andamanae australes : *S. Kurz.*

9. Meteorium (Garovaglia) nematosum C. M. — Habitus *M. hamati* Ceylonensis, sed statura multo humilior et folia reflexa. — Pegu : S. Kurz.

10. Meteorium (Ptychobryum) biplicatum *C. M.* — Planta elegans inter *Meteoria* sectionem propriam constituens foliis binervibus plicatis auriculatis concavis. *Pterobryum* differt : foliis uninervibus plicatis concavis, *Cryptotheca* : foliis linearibus cochleariformibus plus minus in series spirales distinctas dispositis.— Sikkim-Himalaya Darjeeling : M. Spead.

11. Hypnum (Aptychus) Phoniceum C. M. — *H. humile* proximum differt : foliis latioribus magis symmetricis robustioribus strictis laxius reticulatis margine revolutis integerrimis, theca cylindraceo-oblonga horizontali. — India or., South Andaman, Phonix-Bay : S. Kurz.

12. Hypnum (Abietinella) Brandisi C. M. -- *H. scoparium* habitu sphagnoideo ramis recurvatis frondem perfecte applanatam sistentibus foliisque grosse serratis jam toto coelo diversum ; *H. abietinum* foliis grosse cellulosis ob papillas hyalinas aculeiformes scaberrimis jam differt. — Himalaya boreali-occidentalis, Kelba : Dr Brandis.

A. Geheeb.

Bibliographie Allemande.

H. Lucas, pharmacien à Arnstadt. — **Verzeichniss der in der Umgegend von Arnstadt und einiger in weiterer Entfernung gesammelten Laub-und Lebermoose.** — Arnstadt, 1871. — 15 p. in-8.

174 mousses et 37 hépatiques récoltées par l'auteur dans les environs d' *Arnstadt* en *Thuringe*. Ce sont des espèces assez communes, à l'exception des *Pyramidula tetragona et Lescuraea striata*.

Dr Moritz Seubert. — **Zusammenstellung der bis jetzt im Grossherzogthum Baden beobachteten Laubmoose.** — Aus den Berichten der naturf. Gesellschaft in Frieburg i. Br., 1860. — Tirage à part : 52 p. in-8.

Cet excellent travail du célèbre botaniste, M. le professeur Seubert à Karlsruhe, contient 360 espèces de mousses du grand-duché de Bade et surtout de la Forêt Noire, connues depuis longtemps par le Synopsis de M. Schimper qui en a découvert lui-même un grand nombre d'espèces.

A. Geheeb.

Bibliographie Suédoise.

Dr J. E. Zetterstedt. — **Florula bryologica montium Hunneberg et Halleberg.** — Kongl. Svenska Vetenskap Akademiens Handlingar. Bandet 15, No 1. — Stockholm, 1877 — Broch. in-4o de 35 p.

L'auteur après avoir comparé les florules des monts *Hunneberg* et *Halleberg* entre elles et avec la flore du mont *Kinnekulle*, donne une énumération des mousses (210 espèces) et des hépatiques (54 esp.) qu'il y a étudiées. Les *Sphaignes* sont représentées par 14 espèces parmi lesquelles les *Sphagnum rubellum*, *Mülleri*, *papillosum*, *Austini*. — Le *Philonotis capillaris* Lindb. est signalé en état *fructifié* !

A. Geheeb.

Bibliographie Hollandaise.

C. E. Eiben. — **Systematisches Verzeichniss der Laubmoose Ostfrieslands.** — Aus d. Schriften d. naturf. Gellschaft in Emden, 1866. — 7 p. in—8.

Une énumération de 126 espèces et variétés découvertes par l'auteur dans l'*Ost-Frise*. Voilà plusieurs espèces intéressantes : *Campylopus brevipilus*, *Ulota phyllantha*, *Orthotrichum pulchellum*, *Cryphaea heteromalla*, *Sphagnum Mülleri*. — Il faut y ajouter le *Bryum Marratii* que l'auteur a bien voulu nous communiquer.

A. Geheeb.

NOUVELLES.

M. J. Bourgogne père, préparateur habile et bien connu, qui vient de se fixer à Merdrignac (Côtes-du-Nord), met en vente, au prix de 2 francs chacune, trois préparations microscopiques du thalle de lichens démontrant que les gonidies naissent à l'intérieur des cellules thallines.

Ces préparations, très bien faites, ont pour but de prouver que les lichens ont une autonomie complète et ne sont pas de simples parasites sur des algues ; elles s'appliquent à trois lichens différents : *Ricasolia herbacea*, *Physcia pulverulenta* et *Physcia lithotea*.

Hepaticæ Britannicæ Exsiccatæ. — Fasc. I., Nos 1 to 75. (representing sixty species.) — Price 15s. — By Benj. Carrington, M. D., and W. H. Pearson. — Subscribers' Names received by W. H. Pearson, 115, Church Street, Pendleton, Manchester.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

Nº 5 5e Année 1878

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du Nº 5.

Le Philonotis capillaris. A. Geheeb. — Quelques mousses des montagnes Rhœn. A. Geheeb. — Mousses nouvelles de l'Afrique méridionale. A. Geheeb. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées. F. Renauld. — Bibliographie universelle E. Bescherelle. — B. exotique. Bescherelle. — B. Européenne. Geheeb. — B. Française. Husnot.

Note sur le Philonotis capillaris Lindb.

Le soi-disant *Philonotis capillaris Lindb.* a été toujours l'objet de mes recherches dans les montagnes *Rhœn*, où cette mousse habite une douzaine de localités, presque toujours dans les fissures des rochers humides et ombragés. Mais je n'ai pas réussi à en découvrir le fruit ; seulement des *fleurs mâles* que j'ai trouvées depuis peu, tandis que la plante *femelle* me fut communiquée par mon cher ami M. Ruthe qui l'a récoltée dans la Marche. La plante stérile se trouve dans mon herbier encore des stations suivantes : de la Hollande, de la Westphalie et de 3 localités de la Silésie. Enfin ce fut l'aimable M. Zetterstedt qui a bien voulu m'envoyer un echantillon *fertile* du *Philonotis capillaris* de Suède (Westrogothia : M. Hunneberg prope Lilleskog, 1876). La plante de M. Zetterstedt a les capsules encore jeunes et les fleurs mâles très-bien développées.

Voyons premièrement ce qu'on dit dans la littérature sur cette mousse. La première description que je pouvais en trouver est celle de M. Milde dans son « Bryologia Silesiaca » (1869) ; M. Milde doutait que cette mousse fût une espèce distincte. — M. Boulay (« Flore cryptogamique de l'est, » 1872) dit dans une observation sur le *Philonotis fontana* (p. 438) ; « Les jeunes plantes isolées de cette espèce ont souvent un aspect particulier : elles sont grêles, ramifiées, garnies de feuilles espacées, lancéolées, finement acuminées, plus ou moins homotropes, d'un beau vert. C'est le *Philonotis capillaris* Lindb. tel que le décrit Milde. »

Dans la nouvelle édition du « Synopsis muscorum » (1876) M. Schimper fait (p. 521) les remarques suivantes : Sub nomine *Ph. capillaris* Lindb. plantulas steriles filiformes laxe caespitulantes, foliis minutis ovato-lanceolatis acutis, margine argute serratis, costa excedente brevius longiusve spinuloso-aristatis, in rupium fisssuris m. *Rhœn* (Geheeb) et m. *Ben Arthur* Scotiae (Stirton) lectas, forsan speciem propriam formantes accepi, sed diversas a planta in ericetis arenariis Daniae a clar. Jensen lecta et a clar. Lindberg sub eodem nomine mecum communicata. Plantulam hanc pro forma gracili *Ph. marchicae* habeo. » — M. Molendo (Bayern's Laubmoose », 1875) dit du *Phil. capillaris*, qu'il est probablement une jeune plante du *Ph. marchica* et M. Limpricht (Kryptogamen-Flora von Schleisien, » 1877) l'a décrit comme *Ph. marchica* v. b. *capillaris* Lindb. en faisant encore la remarque suivante : « Notre *Phil. capillaris* de *Silésie* est sans doute une « forma depauperata du *Ph. marchica* et ce sont de pareilles formes que produit le *Ph. fontana* dans les lieux arides. »

Aujourd'hui j'ai examiné soigneusement le *Phil. capillaris* de Suède en état fertile et je l'ai comparé avec toutes les formes du *Ph. capillaris* de mon herbier. J'ai trouvé que toutes ces mousses sont exactement identiques les unes aux autres ! Aussi toutes ces formes s'accordent-elles fort bien au vrai *Phil. marchica* lequel est plus gros dans toutes les parties.

Les folioles intérieures de l'involucre des fleurs mâles forment le meilleur caractère du *Ph. marchica* ; elles sont longuement lancéolées-acuminées et munies d'une nervure complète ; leur base est large. Les feuilles périgoniales de la plante femelle ont la base un peu plus étroite, le sommet plus longuement acuminé et le bord un peu révoluté. C'est entièrement la même chose avec les fleurs du *Ph. capillaris* que j'ai examinées ! Il est évident que cette dernière mousse ne peut être réunie au *Ph. fontana*, et lorsque M. Boulay allait faire cela, il a reproduit la diagnose de M. Milde qui n'avait pas encore vu les fleurs de cette mousse critique. Pour revenir à la plante fertile du *Ph. capillaris* de M. Zetterstedt, il faut ajouter que ce bryologue dans son ouvrage « Florula bryologia mont. Hunneberg et Halleberg » 1877 (v. la Revue bryologique, 5e année, p. 64) a cité pour sa mousse le synonyme du *Ph. parvula Lindb.* 1867. Et c'est justement sur ce nom que je trouve une note de M. Schimper faite dans la nouvelle édition de son excellent Synopsis (p. 519) : « Plantulae masculae minimae in rupium fissuris m. *Hunneberg* Westergothiae lectae et sub nomine *Ph. parvulae* (*P. fontana var. pumila* ol.) a clar. Lindberg mecum communicatae, forsan ad hanc speciem (i. e. *Ph. marchica*) referendae sunt, certe non ad. *Ph. fontanam.* » — Surement cette mousse aux fleurs mâles citée par M. Schimper est la même plante qui me fut communiquée par M. Zetterstedt en fruits, cela est hors de doute. Mais quel est l'état de la chose à l'égard du *Ph. capillaris* du *Danemark* sur lequel M. Lindberg semble avoir fondé sa diagnose ? N'ayant pas encore vu cette plante, je ne puis en parler ; mais comme M. Schimper la prend pour une forme grêle du *Ph. marchica*, il est très-probable que la mousse danoise est identique aux plantes allemandes et suédoises. Toutes ces dernières plantes sont à réunir au *Ph. marchica, var. capillaris.* — Cependant il y a encore une chose curieuse : c'est l'*habitation* de notre mousse ! La forme typique du *Ph. marchica* semble habiter seulement *la plaine:* en Allemagne elle ne surpasse pas l'élévation de 260m au-dessus de la mer (selon M. Limpricht). Mais les stations du *Ph. capillaris* dans les m. *Rhœn* sont situées entre 800 et 900 m. ! Et c'est justement la plus haute station (M. *Dammersfeld*) où j'en ai trouvé les premières fleurs mâles ! — En tout cas ce soi disant *Ph. capillaris* forme une variété très-remarquable du *Ph. marchica.*

A. GEHEEB.

Sur quelques mousses rares des montagnes Rhœn.

1. — BARBULA FRAGILIS *Wils.* C. FRUCT. ! — Pendant mon dernier séjour dans les m. *Rhœn* (Juin 1878) je fus chercher le *Barbula fragilis* dans une des 4 stations, où je l'avais observé en masse il y a 3 années. C'est au pied du m. *Pferdskopf* près du village d'*Absroda*, dans un pré d'environ 700 m. de hauteur au-dessus de la mer. De nombreuses pierres de basalte se trouvent répandues sur le gazon où s'élèvent de petits buissons de genévrier ; c'est toujours autour des pierres que le *Barbula fragilis* a fondé son domicile formant de larges touffes compactes. J'ai mis presqu'un demi-jour à examiner soigneusement toutes ces touffes toujours entrelacées avec le *Bryum inclinatum* ; heureusement j'ai découvert une seule touffe portant des *capsules* du *Barbula fragilis* ! Parmi les 30 pédicelles que contenait cette touffe il n'y a que la moitié dont les fruits sont bien développés : les autres pédicelles étaient privés de capsules ou celles-ci

n'étaient pas encore mûres. La capsule est souvent un peu arquée. En *Allemagne* c'est seulement en 1877, que les premiers fruits ont été observés par M. le Dr *Holler* (v. Revue bryologique, 4e année, p. 95) ; aujourd'hui c'est la deuxième fois.

2. — ORTHOTRICHUM URNIGERUM *Myr.* — Voilà également une espèce encore fort rare en Allemagne ! Je l'ai découverte déjà en 1873 sur les pentes escarpées et ombragées des rochers basaltiques du m. *Ehrenberg* (800 m. environ) au-dessus du village de *Reulbach.* Cependant les fruits d'alors étant trop mûrs, je n'avais pas reconnu l'espèce et ce fut mon excellent ami M. *le Dr Venturi* qui le premier m'a fait voir que c'est le vrai *Orthotrichum urnigerum.* L'été passé j'ai recueilli de meilleurs exemplaires de cette belle espèce et de nouveau (le 26 Juin 1878) en si beaux et si nombreux échantillons que je pourrai en donner à tous les bryologues qui voudraient bien m'en faire la demande.

3. — MNIUM SUBGLOBOSUM *Br. et Sch.* — Une troisième station dans les m. *Rhœn* est à signaler pour cette jolie espèce du nord : dans les environs du « Schwarzes Moor » (c'est à dire « marais noir ») où elle est assez commune dans des prés marécageux (850 m.). J'ai découvert cette espèce le 30 Septembre 1874 aux capsules encore *jeunes* (dans les environs du « marais rouge » où se trouve en masse le *Mn. cinclidioides* et rarement le *Bryum cyclophyllum* !), je l'ai récoltée en Mai 1877 aux capsules trop *mûres* et cet été elles étaient déjà tombées pour la plus grande partie. Il semble que cette espèce fructifie en hiver où malheureusement ces localités froides et marécageuses ne permettent pas d'entrer.

A. GEHEEB.

Mousses nouvelles de l'Afrique méridionale.

M. le Dr A. Rehmann, professeur à l'université de Cracovie, a passé les années de 1875-77 dans le midi de l'Afrique, surtout dans le pays du Cap, où il a fait une grande collection de mousses qui ont été déterminées par M. Ch. Müller et par le voyageur lui-même. Celui-ci a bien voulu me donner une grande partie de sa collection abondant tellement en espèces *nouvelles* que je ne puis m'empêcher d'en donner la liste dès aujourd'hui aux lecteurs de la *Revue Bryologique.* Malheureusement ce n'est qu'un simple aperçu des espèces ; car M. Ch. Müller n'a pas le loisir de les décrire et M. Rehmann qui publiera un ouvrage sur ses mousses africaines, vient de se mettre en nouveau voyage bryologique pour les *Indes Orientales*, de sorte que ces belles mousses d'Afrique resteront inédites encore longtemps. —

Je donne ci-après la liste des espèces nouvelles que j'ai reçues :

1. Sphaerangium africanum *Rehm.*
2. Trematodon ligulatus *Rehm.*
3. Dicranella abruptifolia *C. Müll.*
4. Dicranum tabulare *Rehm.* (belle espèce au port du *D. commutatum Hpe.*)
5. Leucoloma Rugescens *C. Müll.*
6. Campylopus longescens *C. Müll.*
7. — brevis *Rehm.*
8. — Inandae *Rehm.*
9. — stenopelma *C. Müll.*
10. — chlorotrichus *C. Müll.*
11. — tenax *C. Müll.*
12. — subbartramiaceus *C. Müll.*
13. — atro-luteus *C. Müll.*
14. — pulvinatus *Rehm.*
15. — hygrometricus *Rehm.*
16. — echinatus *Rehm.*
17. — catharractitis *C. Müll.*
18. Holomitrium capense *C. Müll.*
19. Leucobryum Rehmanni *C. Müll.*
20. — Gueinzii *C. Müll.*
21. Fissidens eustichium *Rehm.* (espèce très-curieuse ayant tout-à-fait le port de l'*Eustichium norvegicum* !)
22. Fissidens Rehmanni *C. Müll.*
23. — ischyro-bryoides *C. Müll.*
24. — pycnophyllus *C. Müll.*
25. Conomitrium nigrescens *Rehm.*
26. Didymodon fontanus *Rehm.*
27. Leptotrichum dolichopodum *Rehm.*
28. Trichostomum afro-phaeum *Rehm.*
29. — atro-virens *Rehm.*
30. — riparium *Rehm.*
31. Barbula Rehmanni *C. Müll.*
32. — trichostomacea *C. Müll.*
33. — Natalensis *Rehm.*
34. — (Syntrichia) reticularia *C. Müll.*
35. — — Mauchii *Rehm.*
36. — — afro-ruralis *C. Müll.*
37. Syrrhopodon uncinifolius *C. Müll.*
38. — erectifolius *C. Müll.*
39. — obscurus *Rehm.*
40. Grimmia (Schistidium) Caffra *Rehm.*
41. Racomitrium nigro-viride *C. Müll.*
42. — austro-patens *C. Müll.*
43. Zygodon strictissimus *Rehm.*
44. — subcyathicarpus *C. Müll.*

45. Zygodon Rehmanni *C. Müll.*
46. — runcinatus *C. Müll.*
47. — rugifolius *C. Müll.*
48. Schlotheimia cuspidata *C. Mull.*
49. Dasymitrium Rehmanni *C. Mull.*
50. Macromitrium caespitans *C. Mull.*
51. — dawsoniomitrium *C. Mull.*
52. Glyphocarpus aristarius *C. Mull.*
53. Bartramia vaginans *Rehm.*
54. — subasperrima *C. Mull.*
55. — laete-virens *Rehm.*
56. — afro-stricta *C. Mull.*
57. — marginalis *Rehm.*
58. Philonotis Oraniae *Rehm.*
59. — africana *Rehm.*
60. — subcordata *Rehm.*
61. — Molmonica *Rehm.*
62. Mielichhoferia procerrima *Rehm.* (au port du Bryum filiforme!)
63. Webera austro-nutans *C. Mull.*
64. — brachymeniaca *C. Mull.*
65. Bryum Rehmanni *C. Mull.*
66. — aterrimum *C. Mull.*
67. — schizotrichum *C. Mull.*
68. — afro-alpinum *Rehm.*
69. — afro-turbinatum *Rehm.*
70. — bartramioides *Rehm.*
71. — leptotrichaceum *Rehm.*
72. — bulbilliferum *Rehm.*
73. — porphyroloma *C. Mull.*
74. — syntrichioides *C. Mull.*
75. — (Rhodobryum) integrifolium *Rehm.*
76. Brachymenium stenopyxis *C. Mull.*
77. Atrichum polyphyllum *Rehm.*
78. Polytrichum Rehmanni *C. Mull.*
79. — flaccido-gracile *C. Mull.*
80. — flexicaule *C. Mull.*
81. — trichodes *Rehm.*
82. Rhacopilum capense *C. Mull.*
83. Harrisonia Rehmanni *C. Mull.*
84. — cuspidata *Rehm.*
85. — cucullata *Rehm.*
86. — pilifera *Rehm.*
87. Pilotrichella Rehmanni *C. Mull.*
88. Neckera pseudo-crispa *Rehm.*
89. — pterops *Rehm.*
90. Trachyloma africanum *Rehm.*
91. Hookeria macropyxis *Rehm.*

92. Callicostella tristis *Rehm.*
93. Pterygophyllum mniaceum *C. mull.*
94. Fabronia Rehmanni *C. mull.*
95. — densifolia *Rehm.*
96. Ischyrodon Rehmanni *C. mull.*
97. Schwetschkea Rehmanni *C. mull.*
98. Leskea carnifolia *C. mull.*
99. Thuidium pinnatulum *Rehm.*
100. Entodon enervis *Rehm.*
101. — Natalensis *Rehm.*
102. Pylaisia africana *C. mull.*
103. Brachythecium rhynchostegioides *C. mull.*
104. — afro-velutinum *C. mull.*
105. — Macowani *Rehm.*.
106. — Inandae *Rehm.*
107. — erythropyxis *Rehm.*
108. — Dicksoni *Rehm.*
109. — afro-salebrosum *C. mull.*
110. — Knysnae *C. mull.*
111. Eurhynchium Mülleri *Rehm.* (jolie petite espèce voisine de l'*E. strigosum*).
112. Eurynchium afro-strigosum *C. mull.*
113. — brevirostre *Rehm.*
114. — afro-myosuroides *C. mull.*
115. Rhynchostegium julaceum *Rehm.*
116. — sphaeropyxis *Rehm.*
117. Plagiothecium membranosulum *C. mull.*
118. — selaginelloides *C. mull.*
119. Hypnum amplexicaule *Rehm.*
120. — Moorii *Rehm.*
121. — (Harpidium) sparsifolium *Rehm.*
122. — Reichhardtii *Rehm.*
123. — afro-purum *Rehm.*
124. — pendulum *Rehm.*
125. — anotis *C. mull.*
126. — crassicaule *Rehm.*
127. Sphagnum pycnocladulum *C. mull.*
128. — panduraefolium *C. mull.* (petite espèce très-élégante).
129. — austro-molle *C. mull.* au port du *Sph. mollissimum C. mull.*)
130. — oligodon *Rehm.* (ressemble beaucoup au *Sph. contortum*).

En effet, c'est de l'Afrique que vient toujours quelque chose de nouveau ! Cependant il se trouve dans la riche collection de M. Rehmann encore un assez grand nombre d'espèces que je n'ai pas reçues et dont je ne connais les noms que par les lettres de M. Ch. Müller, par exemple : *Bruchia*

Rehmanni, Pterygophyllum Rehmanni, Pt. sublucens, Thamniopsis rostrifolia, Leptochlaena Rehmanni, Funaria lonchopelma, Entosthodon micropyxis, Dimerodontium africanum, et plusieurs espèces des genres *Bryum, Schlotheimia, Zygodon* et d'autres. — Même M. Müller, à ce qu'il paraît, n'a pas encore achevé la détermination de toutes ces mousses, — telle est l'abondance d'espèces récoltées par M. Rehmann en Afrique ! — La plus grande partie des espèces citées plus haut se trouve en état fertile. Les genres dont je n'ai reçu les espèces qu'en état *stérile*, sont seulement: *Leucobryum, Didymodon, Philonotis, Mielichhoferia, Conomitrium, Rhacopilum, Pilotrichella, Neckera, Trachyloma, Pterygophyllum, Pylaisia, Ischyrodon* et *Sphagnum*. Mais justement c'est le genre *Sphagnum* dont les espèces sont magnifiques ! Le *Sphagnum pycnocladulum C. Mull.* est une des plus belles espèces que j'aie vues.

A. Geheeb.

Notice sur quelques Mousses des Pyrénées

(Suite.) (1)

Trichostomum crispulum V. elatum Syn. ed. II. — Sur des alluvions graveleuses humides à Séméac près Tarbes. Forme robuste (20 m. m.) bien caractérisée par le tissu des feuilles composé, à la base vers la nervure, de cellules verdâtres linéaires allongées, obtuses aux extrémités, à parois épaisses, devenant *brusquement*, sur un espace oblong aux angles, *hyalines, carrées* ou *rectangulaires-courtes*. Les feuilles sont nettement *courbées en capuchon* et légèrement apiculées.

Dicranum strictum Schleich. — Sur des débris pourrissants de sapin près du lac d'Orrédon (alt. 1900^m), en petite quantité et stérile. Cette mousse qui n'avait été trouvée, dans les Pyrénées, qu'à la vallée du Mercadau (2), est considérée par Schimper comme fort rare en Europe. Depuis quelques années, pourtant, elle a été découverte sur plusieurs points, et j'en ai reçu, par l'intermédiaire de M. Geheeb, ~~de~~ très-beaux échantillons récoltés par M. Breidler dans les Alpes de Styrie. Pour ne parler que de la France, elle a été signalée dans la Haute-Savoie (Puget), dans les Hautes-Alpes (Borel), sur le revers nord de la chaîne de Lure, où M. Boulay l'a constatée, en 1875, fertile et en beau développement, dans les montagnes du Forez (Legrand) et enfin au Mont-Dore (Lamy). Le *Dicranum strictum* vit souvent, en société du *D. fuscescens*, sur les troncs pourris, et, lorsque les touffes de ces deux espèces sont jeunes et peu développées, elles présentent une grande ressemblance de port qui peut les faire confondre à l'état stérile. On reconnaîtra le *D. strictum* à ses feuilles raides, fragiles, ordinairement cassées au sommet, tubuleuses, entières ou légèrement sinuolées, à sa nervure non dentée sur le dos et au tissu plus mou et plus lâche.

---

(1) Voir *Revue Bryologique*, 1877 n^{os} 5-6 et 1878 n° 1.

(2) Cette espèce est assez abondante et bien fructifiée dans la forêt de Montgarry (Pyrénées Espagnoles). Peu abondante et stérile dans la vallée du Mercadau au-dessus des prairies de Cayan, et dans la vallée de Bious-Artigues au-dessus de la scierie.

Husnot.

CAMPYLOSTELIUM SAXICOLA B. E. — Sur une roche schisteuse décomposée à la surface, aux Bains du Salut, près Bagnères de Bigorre (alt. 600^{m}), voisin par le port des *Brachyodus trichodes* et *Seligeria recurvata*; se distingue facilement du premier par le pédicelle courbé en col de cygne, la capsule lisse et les dents du péristome linéaires-subulées, et du second par la coiffe conique lobulée à la base et la forme de la capsule.

BRYUM GEMMIPARUM de Not. — Rochers calcaires humides au bord d'un ruisseau à St-Pé de Bigorre (alt. 450-500^{m}). Cette mousse méridionale se retrouvera sans doute sur d'autres points. Je ne sais si elle avait été signalée dans les Pyrénées.

AMPHORIDIUM LAPPONICUM Sch. — En petite quantité mais très-fertile dans les fissures des rochers granitiques au lac d'Orrédon (1900^{m}). N'était connu dans les Pyrénées qu'à la Maladetta (Husnot) et au lac de Gaube où je l'ai recueilli en 1877.

BRACHYTHECIUM MILDEANUM Sch. Syn. ed. I. — Abondant, en beau développement et fertile sur des talus gramineux frais, de diluvium argileux à Séméac près Tarbes (alt. 350^{m}). M. Schimper qui avait institué cette espèce dans la 1re édition du Synopsis, la réunit dans la 2^{e} édition au *B. salebrosum* comme var. *palustre*. Les différences sont évidemment légères et pourtant le port du *B. Mildeanum* est assez distinct de celui du *B. salebrosum* pour qu'on le reconnaisse à première vue. Les caractères distinctifs des deux plantes peuvent d'ailleurs se résumer de la manière suivante :

B. salebrosum. — Touffes *soyeuses* vertes ou jaunâtres, tiges *radiculeuses* divisées en branches souvent *pennées*. Feuilles longuement et finement retrécies-acuminées, *denticulées*, plus rarement presque entieres, fortement *plissées*. Fleurs *monoiques* « anneau large (Boulay) » feuilles périchétiales des fleurs mâles *ovales acuminées*.

Habitat. Sur les pierres, la terre, les troncs pourris, sous les buissons et dans les bois.

B. Mildeanum. — Touffes d'un beau *jaune doré*. Tiges *dépourvues de radicules, non pennées*, divisées irrégulièrement en rameaux peu nombreux dressés ou étales-dressés. Feuilles étalées-dressées ou imbriquées, un peu plus larges à la base, *triangulaires, insensiblement retrécies-acuminées* (l'acumen plus court que dans le *B. Salebrosum*), *entières* ou à peine denticulées, *faiblement plissées*. Fleurs monoïques et *polygames* « anneau étroit (Boulay) ». Feuilles périchétiales des fleurs mâles *brusquement rétrécies en un long acumen filiforme.*(1)

Habitat : argiles gramineuses fraîches.

Dans la région de Tarbes, le contraste des deux plantes s'accentue encore par leurs exigences spéciales d'habitat qui ne m'ont pas fourni l'occasion de les rencontrer ensemble. Le *B. salebrosum* se plaît surtout dans les sapinières des Pyrénées où il croît sur les troncs pourris et l'humus des forêts, tandis que les stations privilégiées du *B. Mildeanum* se trouvent sur les argiles gramineuses fraîches des plateaux diluviens sous-Pyrénéens où je l'ai constaté sur plusieurs autres points (Aureillan, Capvern). Déjà, en 1873, j'avais recueilli le *B. Mildeanum*, dans les mêmes conditions, sur la terre argileuse des landes oxfordiennes de bruyères à Fouvent (Haute-Saône). De son côté, M. Geheeb m'écrit qu'il n'a jamais observé cette mousse dans un marais et que si on la considère comme une var. du *B. salebrosum*, il préférerait le nom de *Mildeanum* à celui de *v. palustre*. D'ailleurs mes échantillons de Séméac concordent parfaitement avec ceux de Fouvent et de diverses localités d'Allemagne que je tiens de l'obligeance de M. Geheeb : Neu Ruppin (Warnstorf) Lyck (D^{r} Sanio) Rhœn (Geheeb).

Autant que j'en puis juger par les citations consignées dans la Bryo-géographie de la France de M. l'Abbé Boulay, Spruce n'indique pas le *B. salebrosum* dans la plaine sous-Pyréenne, tandis qu'il le comprend parmi les espèces de sa zône montagneuse supérieure (*zona montosa, pars superior*) correspondant à la région des sapins, ce qui est d'accord avec mes observations personnelles. Il ne fait d'ailleurs pas mention du *B. Mildeanum* qui doit désormais figurer parmi les richesses bryologiques des Pyrénées.

Plagiothecium elegans Sch. Syn. ed. II. Sur la terre argileuse des plateaux diluviens sous-Pyrénéens à Capvern (600^{m}) et sous les hêtres aux bains du Salut près Bagnères de Bigorre. Abondant mais stérile. Voisin du *P. denticulatum*; s'en distingue par ses touffes denses, *déprimées*, jaunâtres, encombrées de terre à la base, par ses feuilles étalées dans tous les sens, où à peine aplanies-distiques, souvent un peu homotropes, *non décurrentes*, plus distinctement denticulées, dents *peu nombreuses et espacées*, enfin par des *ramuscules*

---

(1) Les descriptions des auteurs ne mentionnent pas ce dernier caractère, mais je l'ai vérifié soigneusement sur mes échantillons.

très-petits, agglomérés en faisceaux à l'aisselle des feuilles supérieures et garnis de feuilles squamiformes écartées. J'ai constaté la constance de ce dernier caractère dans tous mes échantillons des Pyrénées.

PLAGIOTHECIUM MÜHLENBECKII B. E. — Sur les rochers frais qui encadrent la rive droite du lac d'Orrédon (1900^m) et sur d'autres points vers les lacs supérieurs (2300^m). En petite quantité et fertile ça et là. Probablement disséminé dans tout le massif de Néouvieille. Cette espèce voisine du *P. silesiacum*, s'en distingue très facilement par ses feuilles plus *courtes*, relativement *plus larges* à la base, plus *rapidement* retrécies en un acumen long et fin et munies aux angles de *grandes cellules enflées*, hyalines ou plus souvent orangées. Dans mes échantillons quelques capsules sont distinctement striées : les rameaux allongés, flexueux, sont quelquefois munis vers leur extrémité de paquets de radicules rouges qui les fixent au sol. Le *P. Mühlenbeckii* est, de plus, saxicole et terricole, et vit dans les régions alpines et subalpines, tandis que le *P. silesiacum* habite des troncs pourris de la zône sylvatique moyenne et subalpine et ne pénètre guère dans la région alpine où son support préféré lui fait ordinairement défaut.

HYPNUM POLYGAMUM Sch. — Sur de vieilles souches de Carex au bord du lac de Lourdes (420^m) près de la cabane du garde-pêche. Nouveau pour les Pyrénées. Il est rare de ne pas rencontrer cette mousse dans les localités où croit le *Hypnum elodes*.

HYPNUM CALLICHROUM Brid. — Sur la terre, au pied de rochers granitiques ombragés dans la vallée de Mercadau (1650^m) fertile. Dans les mêmes conditions sur la rive droite du lac d'Orrédon (1900^m). Abondant et en très-beau développement dans cette localité où ses grosses touffes, d'un beau vert jaunâtre, s'étalent en tapis denses entre les Rhododendron. Le *H. callichroum* offre une grande ressemblance de port avec d'autres espèces appartenant à la section *Drepanium* notamment le *H. hamulosum* qui s'en distingue par ses tiges dressées-fastigiées, ses feuilles plus petites et plus brièvement acuminées, etc. Dans les Pyrénées où le *H. hamulosum* ne paraît pas exister, les espèces qui par leur analogie de port pourraient être confondues, à première vue, avec le *H. callichroum* sont : 1° une forme alpine du *H. molluscum* dont j'aurai probablement l'occasion de parler plus tard. 2° certaines var. grêles du *H. cupressiforme* qui reste toujours bien distinct par sa capsule légèrement incurvée-cernuée ou presque dressée et par ses feuilles dont les grandes oreillettes très-distinctes sont composées de nombreuses cellules carrées, colorées en roux, tandis que dans le *H. callichroum*.

la capsule est fortement cernuée-horizontale, et les oreillettes peu apparentes sont formées de quelques cellules hyalines élargies.

Dans les hautes Pyrénées, d'ailleurs, le *H. cupressiforme* devient rare dans la région subalpine, vers le point où le *H. callichroum* commence à se montrer, et disparaît presque dans la région alpine, tandis que le *H. callichroum* occupe une zône comprise entre 1600 et 2000m. Il peut s'en écarter quelquefois un peu, soit pour s'élever, soit pour descendre, mais là se trouve certainement son vrai centre de végétation.

HYPNUM GIGANTEUM Sch. — Dans un petit marécage au Plan de Beyrède près Arreau (alt. 1400). Sur les bords spongieux du lac de Lourdes (420m). Cette espèce qui paraît très-rare dans les Pyrénées, complète la série des mousses palustres que j'ai eu l'occasion de rencontrer dans cette curieuse localité du lac de Lourdes et à la petite tourbière voisine d'Ossun (450m) où l'on est surpris de retrouver à une latitude aussi méridionale, une végétation semblable à celle des marais tourbeux sous-Vosgiens. Qu'il me suffise de rappeler : *Campylopus turfaceus*, *C. flexuosus v. uliginosus* nob., *Dicranella cerviculata*, *Dicranum Schraderi*, *Aulacomnium palustre*, *Hypnum elodes*, *H. polygamum*, *H. giganteum*, *Sphagnum cymbifolium*, *S. acutifolium*, *S. subsecundum*, *S. molluscum*, etc.

Parmi ces espèces, plusieurs paraissent manquer complètement à la chaîne Pyrénéenne proprement dite, et il faut, pour trouver les autres, atteindre les régions élevées.

F. RENAULD.

Bibliographie universelle.

M. Sauerbeck vient de faire paraître l'avant-dernière livraison de l'*Enumération des genres et espèces de Mousses* commencée par M. Jæger. Ce travail, qui forme 243 pages, comprend les tribus des Fabroniacées et des Leskeacées, et les familles suivantes de la tribu des Hypnacées : Pterigynandrées, Cylindrotheciées, Orthotheciées, Lindigiées, Hypnées. Cette dernière famille ne renferme elle-même que les genres : Echinodium, Campthothecium, Cœlidium, Thamniella, Ptychodium, Brachythecium, Myurium, Scleropodium, Hyocomium, Eurhynchium, Rhynchostegium Sematophyllum, Rhaphidostegium, Trichosteleum, Taxithelium, Microthamnium, Isopterygium, Acrocladium et Plagiothecium.

Dans une lettre que nous recevons de M. Sauerbeck, nous apprenons que la suite de cet intéressant travail sera mis sous presse au mois de novembre prochain et formera la dernière livraison. Cette livraison comprendra les genres Syringothecium, Ectropothecium, Leucomium, Stereophyllum. Amblystegium, Sciaromium, Echinodium, Hypnum, Hylocomium, Ptychomnium, Pterobryella, Mniodendron, Hypnodendron, et Sciadocladus et renfermera en outre un supplément dans lequel trouveront place les espèces nouvelles décrites depuis la publication des premières livraisons. M. Sauerbeck doit donner en outre un *Conspectus systematis* présentant la statistique des mousses connues par genres et par familles. En attendant nous croyons devoir publier ici un errata que nous adresse l'auteur et qui pourra être utilement consulté par ceux de nos confrères qui possèdent le travail de M. Jæger.

ERRATA *majoris momenti in Adumbrationis vol. II.*

Pag. 114. — 23. Pterogoniella Warmingii ad *Leptohymenium* (Pterigynandrum C. Müll.) juxta *Leptohymenium Schweinfurthi* (omissum). v. Linnæa XXXIX pag. 451-452.

Pag. 379. — *Echinodium* non hujus loci ; post Amblystegium inter Sciaromium et Hypnum locandum est.

Pag. 428. — 60. E. macrostegium Sull. et Lesq. *non* pertinet ad *Tripterocladium* quod est *proprium genus* cum 2 speciebus : *T. leucocladulum* et *compressulum*.

Pag. 432. — 17. Rhynchostegium mediterraneum delendum est et cum n° 2 Rh. curvisetum jungendum !

Pag. 456. — R. angusti-cymbeum non cymbrum.

EM. BESCHERELLE.

Bibliographie exotique.

Le Journal de Copenhague qui publie depuis plusieurs années la flore du Brésil Central, renferme, dans le volume de l'année 1877 qui vient de nous parvenir, un travail de M. E. Hampe sur les mousses récoltées aux environs de Rio de Janeiro par M. Glaziou. Ce travail, qui fait suite à trois précédentes notices du même auteur, contient l'énumération de 81 espèces déjà connues ou décrites dans les notices dont il s'agit et la description des 34 espèces nouvelles ci-après :

Sphagnum submolluscum.
Calymperes Glaziovii.
Leucobryum clavatum.
Dicranella Glaziovii.
Leucoloma biplicatum.
Campylopus discriminatus.
— subarctocarpus
— erythrodontius
— setaceo-rigidus
Dicranum exalare.
Philonotula curta.
Macromitrium progressum.
Rhodobryum aberrans.
Bryum naviculare.
Brasiliense.
— rufo-nitens.
— oncophorum.
— dentiferum.
Polytrichum involutum.
Harrisonia glyphocarpa.
Fabronia imbricata.
Lepidopilum albescens.
Hookeria breviseta.
— asprella.

Hypnum (Platy-hypnum) Brasiliense.
— (Complanato-hyp.) leptostegium.
— (Rhizo-hyp.) versipoma.
— (Rhizo-hyp.) tamarisciforme.
— (Rhyncho-hyp.) subdepressum.
— (Rhyncho-hyp.) pulvinale.
— (Rhyncho-hyp. aureolum.
— (Cyrto-hyp.) granulatum.
Conomitrium subpalmatum.
— assimile.

E. Bescherelle.

Bibliographie Européenne.

Utkast till en naturlig gruppering af Europas bladmossor med toppsittande frukt (Bryineae acrocarpae). — Program af S. O. Lindberg. — Helsingfors, I. C. Frenckell et Sons tryckery, 1878. Broch. in-4° de 39 p.

A notre grand regret nous ne comprenons pas la langue suédoise dans laquelle ce nouveau travail de M. Lindberg est écrit. L'auteur parle des mousses *acrocarpes* qu'il a divisées en 18 tribus. Il finit son mémoire par donner l'aperçu sur ces tribus et leurs familles de la manière suivante :

I. POLYTRICHACEAE.

1. Polytrichum *Dill.* 1718, emend. — 2. Oligotrichum *Dc.* 1805, emend. — 3. Catharinea *Erhr.* 1780.

II. BUXBAUMIACEAE.

4. Buxbaumia *Hall.* 1742.

III. GEORGIACEAE

5. Georgia *Ehrh.* 1780.

IV. SCHISTOPHYLLACEAE.

6. Schistophyllum *La P.* 1814.

V. MNIACEAE.

a, Astrophylleae.

7. Cinclidium *Sw.* 1801. — 8. Astrophyllum Neck. 1790.

b, Timmieae.

9. Timmia *Hdw.* 1787.

c, Mnieae.

10. Mnium *Dill.* 1718.

d, Sphaerocephaleae.

11. Sphaerocephalus *Neck.* 1790, emend.

VI. MEESEACEAE.

a, Paludelleae.

12. Paludella *Brid.* 1817.

b, Meeseeae.

13. Meesea *Hdw.* 1782.

VII. BARTRAMIACEAE.

a, Catoscopieae.

14. Catoscopium *Brid.* 1826.

b, Bartramieae.

15. Breutelia *Schimp.* 1855. — 16. Philonotis *Brid.* 1827. — 17. Bartramia *Hdw.* 1789. — 18. Conostomum *Sw.* 1806.

VIII. BRYACEAE.

a, Bryeae.

19. Bryum *Dill.* 1718, emend. — 20. Plagiobryum *Lind.* 1862. — 21. Epipterygium *Lindb.* 1862. — 22. Pohlia *Hdw.* 1787, emend. — 23. Leptobryum *Wils.* 1855. — 24. Stableria *Lindb.* 1878.

b, Oreadeae.

25. Oreas *Brid.* 1826, emend.

IX. SCHISTOSTEGACEAE.

26. Schistostega *W. M.* 1803.

X. FUNARIACEAE.

a, Funarieae.

27. Funaria *Schreb.* 1791, emend. — 28. Pyramidula *Brid.* 1819. — 29. Gymnostomum *Hdw.* 1782, emend. — 30. Physcomitrella *Br. eur.* 1849. — 31. Nanomitrium *Lindb.* 1874.

b, Amblyodonteae.

32. Amblyodon *P. B.* 1805, emend.

c, Discelieae.

33. Discelium *Brid.* 1826.

XI. SPLACHNACEAE.

34. Splachnum *L.* 1750. — 35. Tetraplodon *Br. eur.* 1844. — 36. Tayloria *Hook.* 1816, emend. — 37. Voitia *Hornsch.* 1818.

XII. OEDIPODIACEAE.

38. Oedipodium *Schwaegr.* 1823.

XIII. WEBERACEAE.

39. Webera *Ehrh.* 1779.

XIV. TORTULACEAE.

a, Leersieae.

40. Leersia *Hdw.* 1782, emend. — 41. Scopelophila *Mitt.* 1867.

b, Tortuleae.

‡ 42. Tortula Hedw. 1782, emend. — 43. Phascum *Schreb.* 1770, emend. — 44. Acaulon *C. M.* 1848, emend.

‡‡ 45. Pleurochaete *Lindb.* 1864. — 46. Mollia *Schrank.* 1789, emend. — 47. Aschisma *Lindb.* 1878.

* 48. Molendoa *Lind.* 1878.

‡‡‡ 49. Leptodontium *Hamp.* 1847. — 50. Barbula *Hdw.* 1782, emend. — 51. Ephemerum *Hamp.* 1837, emend.

c, Sekreae.

52. Sekra *Adans.* 1763.

XV. LEUCOBRIACEAE.

53. Leucobryum *Hamp.* 1839.

XVI. DICRANACEAE.

a. Dicraneae.

54. Campylopus *Brid.* 1819, emend. — 55. Didymodon (Hdw.) *W. M.* 1807, emend. — 56 Atractylocarpus *Mitt.* 1869. — 57. Dicranum *Hdw.* 1782, emend. — 58. Dicranoweissia *Lindb.* 1864. — 59. Blindia *Br. eur.* 1846. — 60. Brachydontium Fürn. 1827. 61. Seligeria *Br. eur.* 1846.

b, Dicranelleae.

62. Anisothecium *Mitt.* 1869. — 63. Dicranella *C. M.*, *Schimp.* 1855, emend — 64. Aongstroemia *Br. eur.* 1846.

c, Trematodonteae.

65. Trematodon *Michx.* 1803. — 66. Bruchia *Nestl.* 1824.

d, Ditricheae.

67. Bryoxiphium *Mitt.* 1869. — 68. Swartzia *Erhr.* 1789. — 69. Cheilothela *Lindb.* 1878. — 70. Ditrichum *Timm.* 1788. — 71. Pleuridium *Brid.* 1819. — 72. Archidium *Brid.* 1827.

e, Oncophoreae.

73. Dichodontium *Schimp.* 1855. — 74. Oreoweissia *Schimp.*, *Lindb.* 1869. — 75. Oncophorus *Brid.* 1826, emend. — 76. Ceratodon *Brid.* 1826, emend. — 77. Saelania *Lindb.* 1878.

XVII. GRIMMIACEAE.

a, Weissieae.

78. Weissia *Erhr.* 1779. emend. — 79. Dorcadion *Adans.* 1763. — 80. Zigodon *H. T.* 1818. — 81. Pleurozygodon *Lindb.* 1878. — 82. Anoectangium *Hdw.* 1801, emend.

b, Grimmieae.

83. Glyphomitrium *Brid.* 1819, emend. — 84. Coscynodon *Spreng.* 1804. — 85. Grimmia *Ehrh.* 1781, emend.

XVIII. ANDREAEACEAE.

86. Andreaea *Erhr.* 1778.

Geheeb.

Bibliographie Française.

E. de Vicq et Ch. Wignier. — Catalogue raisonné des Mousses de l'arrondissement d'Abbeville (extrait des Mémoires de la Société d'Emulation d'Abbeville) : broch. in-8 de 44 pages.

Le département de la Somme a été jusqu'à ce jour fort peu exploré par les Bryologues. Quelques mousses des environs d'Abbeville avaient été précédemment indiquées par Boucher de Crèvecœur (Flore d'Abbeville et du département de la Somme, Paris 1803) et par Tillette de Clermont-Tonnerre (Topographie physique et médicale de la ville d'Abbeville du Dr A. Hecquet, Amiens 1857).

Les auteurs de ce catalogue ont ajouté beaucoup d'espèces à celles indiquées dans les deux ouvrages cités ; les localités y sont mentionnées avec soin ainsi que le degré de fréquence ou de rareté. L'ordre suivi est celui du Synopsis de M. Schimper 2e ed. Les espèces litigieuses ont été soumises à l'examen d'un des rédacteurs de la *Revue*, M. E. Bescherelle.

Husnot.

Le Gérant, T. Husnot.

N° 6 5e Année 1878

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geis (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 6.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). F. Renauld. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues (suite). A. Geheeb. — Notice bryologique sur les environs de Cholet. Brin et Camus. — Bibliographie Allemande. A. Geheeb. — Bibliographie Française. T. Husnot. — Table des matières de la 5e année.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées. (Suite).

Hypnum filicinum var. crassinervium Nob. — Je désigne provisoirement sous ce nom une mousse que j'ai recueillie sur les rochers calcaires arrosés d'une cascade entre Lourdes et St-Pé-de-Bigorre (alt. 600^m). Elle forme de grosses touffes légèrement bouffies ou déprimées. Tiges raides chargées d'incrustations calcaires, ordinairement divisées en 2-3 grandes branches assez régulièrement pennées (long. 7-10 cent.). Rameaux étalés-dressés, longs (les inférieurs 2-3 cent.). La tige paraît *dépourvue de radicules et de paraphylles* et est hérissée à la base par les nervures persistantes des anciennes feuilles. Feuilles petites, raides, dressées-étalées à l'état humide, un peu homotropes sur les échantillons desséchés, ovales-triangulaires, cordées à la base, finement denticulées sur tout le contour, munies d'une *très-forte nervure* (deux fois plus épaisse que dans le *H. filicinum* type) *nettement* et souvent *longuement excurrente*. Tissu : à la base, de grandes cellules hyalines convexes, rectangulaires ou subhexagones, les autres ovoïdes-arrondies. 2-4 fois aussi l. q. l. à parois épaisses.

La forme des feuilles et surtout le tissu doivent faire rattacher cette plante au *H. filicinum* plutôt qu'à l'*Amblystegium irriguum* dont le tissu plus lâche est composé de cellules plus larges et toujours plus ou moins *anguleuses.*

Les descriptions des *Hypnum Formianum* Fior. Mazz. et *Amblystegium fallax* Milde convenant assez bien à la mousse de Lourdes, je me suis adressé, pour avoir communication de ces types, à M. Geheeb qui a eu l'obligeance de m'envoyer l'*A. fallax* d'Allemagne et un échantillon authentique du *H. Formianum* récolté à Formia par madame la comtesse Fiorini-Mazzanti en accompagnant son envoi de notes synonymiques fort intéressantes dont je m'empresse de faire part aux lecteurs de la *Revue :*

« Je crois votre mousse différente du *Hypnum Formianum*
» que je ne puis, d'ailleurs, considérer comme une espèce distincte.
» Je le prends, avec MM. Jurahzka, Ch. Müller, Ruthe,
» pour l'*Amblystegium fallax* Brid. décrit par Milde dans son
» Bryologia Silesiaca p. 325. Les opinions sur cette dernière
» espèce diffèrent beaucoup. Milde la place entre l'*Amblystegium irriguum*
» et l'*A. filicinum* (il faut vous dire que je regarde
» celui-ci comme un véritable *Hypnum*). Cependant
» M. Schimper décrit notre mousse comme l'*A. irriguum* var.
» *γ. spinifolium* ; il dit : Flores et fructus ignoti ; tandis que
» Milde en décrit la capsule. M. Molendo dans son nouvel
» ouvrage : Bayerns Laubmosse. 1875, a distingué l'*Amblystegium fallax*
» Milde comme espèce propre avec les synonymes :
» *Ambl. Formianum* Fior. Mazz. sec. Geheeb in Hedwigia,
» 1874 et *Hypnum fallax* Brid. M. Molendo ajoute :
» selon M. Schimper, c'est une variété de *l'Amb. irriguum*,
» selon M. Juratzka, du *Hypnum filicinum.*

» Enfin M. Limpricht, dans son cryptogamen flora von
» Schlesien, 1876, a placé notre mousse comme espèce propre
» près du *H. filicinum*, il en décrit la fructification et
» dit : cette espèce peut être regardée comme la forme des
» ruisseaux (fluctuans) du *H. filicinum.* Quant à votre mousse
» de Lourdes, je la prends pour une variété à paraphylles
» rares et à nervure trés-grosse et excurrente du *Hypnum*
» *filicinum.* C'est une forme si curieuse que je l'enverrai à
» M. Juratzka. »

D'un autre côté, M. Gravet, dans son excellente flore de Belgique, page 116, parle d'une forme submergée remarquable du *H. filicinum* dont les caractères concordent avec la description de l'*Amb. fallax* Milde ; M. Gravet qui a bien voulu me communiquer cette plante, la croit avec raison, selon moi, identique à l'*Amb. fallax* Milde, et il m'écrit qu'ayant examiné la mousse de Lourdes, il la regarde comme une variété du *H. filicinum* différente de celle qu'il avait en vue dans sa Flore.

Enfin M. Schimper (Syn. ed. II. page 713), après avoir décrit la var. *spinifolium* de l'*Amb. irriguum* qui semble correspondre à l'*Amb. fallax* Milde, ajoute : Bridel et omnes fere Bryologi varietatem cum *Hypni filicini* varietate simili commutaverant, qua de re nil certi de Bridelii *H. fallace* statuere possumus et non ulterius in synonymium hujusce sic dictae speciei desudandum est. Mais d'ailleurs, il ne mentionne pas, à propos du *H. filicinum*, cette « variété semblable » est-ce par omission ? Je dois encore faire observer qu'un support calcaire est attribué à la var. *spinifolium*, tandis que l'*Ambl. irriguum* type est certainement silicole.

En résumé, s'il m'est permis d'exprimer mon modeste avis après ceux des savants bryologues cités plus haut, je crois : 1° que l'*Amb. fallax* Milde est une espèce propre, plus voisine de l'*Hypnum filicinum* que de l'*Amb. irriguum ;* 2° que l'*Amb. fallax* Milde et l'*Hypnum Formianum* Fior. sont identiques ; 3° que l'*Hypnum filicinum* v. *crassinervium* de Lourdes est distinct de l'*Amb. fallax* Milde. Il en diffère par le port, la ramification, les feuilles de moitié *plus petites*, plus ou moins *homotropes*, ovales-lancéolées, plus *brièvement acuminées* et par le tissu formé de cellules médianes plus courtes *ovoïdes-arrondies*. Dans l'*Amb. fallax* les feuilles raméales sont *raides*, lancéolées, *longuement acuminées*, les cellules médianes étroites, *linéaires*, obtuses aux extrémités.

La variété du *Hypnum filicinum*, à paraphylles rares ou nulles et à forte nervure excurrente, que je signale à Lourdes n'ayant pas, que je sache, reçu encore un nom, je propose de lui donner provisoirement celui de v. *crassinervium*. Dès que je connaîtrai l'opinion de M. Juratzka sur cette mousse j'en ferai part aux lecteurs de la Revue.

HYOCOMIUM FLAGELLARE Sch. — Assez abondant, mais stérile, le long d'un petit ruisseau, près de Capvern, sur les plateaux diluviens sous-Pyrénéens ; alt. 600^{m}. Rare dans les Pyrénées où il n'était indiqué que dans la gorge de Labassère, près Bagnères-de-Bigorre. Cette plante a pu, parfois, passer inaperçue, à cause d'une certaine analogie de port avec d'autres espèces. Je crois pourtant que, d'une manière générale, elle doit être considérée comme peu commune. Elle a, d'ailleurs, un faciès qui lui est propre, et, à l'état stérile, on la reconnaîtra facilement à ses feuilles cordées, fortement et irrégulièrement dentées (dents étalées et aiguës) embrassant la tige par une base arrondie, très-dentée, composée de cellules plus courtes et plus larges.

HYLOCOMIUM BREVIROSTRE Sch. — Cette espèce affecte des préférences marquées pour les sols siliceux. Sous le rapport de l'altitude, son aire d'extension est assez limitée, car elle manque à la fois à la région méditerranéenne et à la région alpine, et habite les parties inférieure et moyenne de la zône des forêts. C'est dans ces conditions que M. Zetterstedt l'indique dans les environs de Luchon. Je l'ai constatée, de mon côté, une seule fois, très-haut, sous les sapins de la vallée de Jéret, vers 1600-1650^{m} d'altitude, au contact de la zône subalpine ; mais, dans les Hautes-Pyrénées, elle me paraît surtout concentrée sur les collines boisées de grès verts (400-700^{m}) situées entre les plateaux diluviens et les premiers escarpements de calcaire néocomien, qui dessinent nettement le rebord de la chaîne. Là elle semble dans son vrai milieu, et fructifie sur une foule de points. Ainsi, je l'ai observée : au lac de Lourdes (420^{m}) ; dans le bois qui longe la rive gauche du Gave de Pau, entre St-Pé-de-Bigorre et Lourdes (450^{m}) ; à Capvern (600^{m}) ; au bois de Montgaillard près Bagnères-de-Bigorre (500^{m}) ; enfin au bois du Mouret près Adé (500-600^{m}) où elle pullule et se charge de capsules.

Le *Hylocomium brevirostre* a été longtemps méconnu et passait, pour ce motif, pour une espèce rare, mais aujourd'hui les bryologues le reconnaissent aisément, malgré sa ressemblance de port avec d'autres espàces, notamment l'*Eurhynchium longirostre* Sch. Il se distingue nettement de ce dernier par sa taille plus élevée, ses tiges pourvues de paraphylles ramifiées, ses feuilles munies des deux nervures courtes, ses pédicelles souvent agglomérés, son opercule conique ou à bec court, et enfin sa capsule striée à l'état sec.

F. Renauld.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues.

1. Fissidens gymnandrus Buse. — Cette mousse fut récoltée par M. le Dr Holler (23 août 1869) dans la *Lombardie*, entre *Migiandone* et *Gravellona* vers le m. *Simplon*, à une hauteur de 750 m. — Les échantillons de M. Holler s'accordent très-bien à la plante de la station originale communiquée par le Dr Milde, mais selon M. Ruthe, le *Fissidens gymnandrus* est à prendre pour une variété du *F. bryoides* Hedw. Dans le « Hedwigia » de 1870, p. 178, M. Ruthe a publié ses recherches sur le *F. bryoides* provenant de nombreuses localités d'où il résulte qu'il se trouve quelquefois dans la même touffe des plantes portant les anthéridies nues et de telles qui sont enfermées par l'involucre ; c'est pourquoi M. Ruthe regarde le *Fissidens gymnandrus* Buse. comme le *F. bryoides*, B. *gymnandrus*.

2. Grimmia tergestina Tom. — En nombreux et beaux échantillons dans le *Valais* : sur des rochers près de *Vernayaz*, découvert par M. le pasteur W. Bertram (juillet 1878).

3. **Bryum concinnatum** Spce. — Ce fut M. le Dr Holler qui trouva cette espèce en *Suisse*, près de *Pontatt* dans l'*Engadine inférieure*, en 1867. — Dans cette occasion M. Holler nous fait savoir, qu'à l'égard de la station de *Partenkirchen* il faut lire dans la nouvelle édition du *Synopsis* (p. 468) « Graseck » au lieu de « Graneck ».

4. **Homalia lusitanica** Schpr. — J'ai reçu par M. le professeur F. Trémols de Barcelone un grand nombre de mousses indéterminées, récoltées par plusieurs botanistes dans la *Catalogne*; j'y ai trouvé le *Homalia lusitanica* de *deux* localités des environs de *Barcelone:* près de *Moncada* et dans le mont *Tividabo*, récolté par *M. Juan I. Puiggari* le 19 et le 20 février 1876.

A. Geheeb.

Notice bryologique sur les environs de Cholet.

Ayant eu l'occasion de faire un certain nombre d'herborisations aux environs de Cholet, nous avons cru intéressant de publier le résultat de nos récoltes dans ce pays qui paraît ne pas avoir encore été exploré au point de vue bryologique. Cette considération fera excuser ce qu'il y a d'incomplet dans notre travail. Depuis quelques années, on a publié bon nombre de catalogues bryologiques locaux qui ont eu pour effet et de propager le goût de l'étude des mousses et de contribuer à faire mieux connaître l'ensemble de la végétation des diverses régions. En outre, notre travail servira à compléter un catalogue du département de Maine-et-Loire publié par M. Bouvet. On ne trouve en effet dans ce catalogue aucune indication sur les environs de Cholet, chose d'autant plus regrettable que la constitution géologique de notre pays diffère totalement de la constitution générale de l'Anjou, entraîne par cela même des modifications correspondantes dans la distribution des mousses, et qu'en ne tenant pas compte de ce fait, on donne une idée fausse de l'ensemble de la végétation bryologique de Maine-et-Loire.

C'est dans le but de combler cette lacune que nous nous décidons à publier dès aujourd'hui les résultats de nos courses dans cette partie du département.

Nous n'avons guère visité que les environs assez immédiats de Cholet. Le territoire exploré comprend la pointe sud-ouest du département de Maine-et-Loire et une très petite portion adjacente des départements des Deux-Sèvres et de la Vendée.

Notre région repose complètement sur les roches primitives. La Sèvre-Nantaise et la Moine qui la traversent forment deux vallées généralement encaissées, recevant de nombreux ruisseaux à sec une partie de l'année et torrentueux pendant l'hiver. La région entière est comprise dans ce qu'on appelle le *bocage vendéen*, ce qui nous dispense d'en donner une plus ample description. Les étangs sont assez nombreux ; mais nous manquons complètement de tourbières. Les bouquets de bois sont assez fréquents et dans nos limites se trouve une forêt (de Vezins) en grande partie composée de taillis. Le point culminant, sur la commune du Puy-Saint-Bonnet en Deux-Sèvres, ne dépasse pas 185 mètres,

Le nombre des mousses que nous avons trouvées jusqu'à ce jour est de 166 espèces, celui des hépatiques de 37. Ils sont loin, nous en sommes certains, de représenter le chiffre total des muscinées des environs de Cholet, malgré les limites restreintes du champ de nos explorations. Les quelques espèces nouvelles ou rares pour l'Ouest consignées dans la liste ci-dessous donnent espoir que d'autres espèces intéressantes nous sont réservées et nous engagent à poursuivre nos recherches qui pourront alors fournir la base d'un catalogue véritable.

Les Mousses sont distribuées d'après l'ordre du Synopsis de Schimper, 2ᵉ édition 1876, les Hépatiques d'après la flore de l'Est de l'abbé Boulay. Les espèces critiques ont été soumises à l'examen de M. Bescherelle et nous sommes heureux de pouvoir le remercier ici de la bienveillance avec laquelle il a encouragé nos études bryologiques et de la complaisance qu'il a mise à vérifier nos déterminations.

Croyant que l'intérêt d'une flore locale dépend de l'indication précise des localités, nous avons noté celles de toutes les plantes qui n'étaient pas répandues généralement chez nous. Pour les espèces rares, nous avons indiqué la station d'une façon assez précise pour que les botanistes puissent la retrouver facilement.

MOUSSES.

Ephemerum serratum Hpe. — Sur la terre des champs et des fossés : Cholet sur plusieurs points, C. la Renaudière — Fructifié. Probablement répandu.

Ephemerum stenophyllum Sch. — Cholet, chemin conduisant de la 2ᵉ barrière du chemin de fer aux moulins de St-Léger, dans le fossé de gauche et sur le talus d'une mare entre les fermes de Mille-Pieds et de la Brételliére.

Obs. — Cette plante qui, à notre connaissance, n'avait pas été signalée dans l'Ouest, croît, à la localité citée, mêlée à l'Ephemerum serratum. Elle s'en distingue par ses feuilles plus étroites, munies d'une *nervure* dépassant le limbe, le tissu plus serré, la vaginule épaisse, oblongue, embrassant la capsule, la coiffe ne descendant qu'au tiers. Elle croît par pieds isolés ou par petits groupes et ne forme point des tapis étendus comme l'Ephemerum serratum. A la maturité, cette dernière espèce se distingue très nettement à l'œil nu par sa capsule d'un rouge vif, tandis que celle de l'Ephemerum stenophyllum est brune. — Fleurs mâles et jeunes capsules en octobre, capsules mûres en novembre.

Sphærangium muticum Sch. — Champs en friche : Cholet, Beaupréau, La Renaudière, probablement répandu. Fr.

Phascum cuspidatum Schreb. — C. dans les champs, sur la terre des talus. Fr.

Pleuridium nitidum Br. Eur. — Sur la boue des fossés, sentiers humides dans les sillons laissés par les roues, bord des mares : Cholet, La Renaudière, St-Christophe, La Tessouale, etc. Fr.

Var. *bulbiferum* Besch. — Nous avons trouvé cette plante dont l'aspect est assez différent du type sur le terreau des pots dans une serre chaude à Cholet. Indépendament des fleurs normales synoïques, nous avons récolté en mars 1877 des pieds exclusivement pourvus de fleurs mâles. Les bulbilles sont rares sur ces pieds fleuris.

Pl. subulatum Br. Eur. — Talus des fossés, landes, bord des bois. C. Fr.

Weisia viridula Brid.— Talus des champs, des bois. CC. et assez variable. Fr.

Dicranoweisia cirrhata Sch. — C. sur les barrières et les bois pourris à la Renaudière ; rochers des Chatelliers, Com^ne de La Séguinière. Fr.

D. Bruntoni Sch. — Fentes des rochers, C. vallée de la Moine au-dessous de La Séguinière. Répandu également dans la vallée de la Sèvre (Saint-Laurent, Mortagne, Le Longeron). Butte du Puy-Saint-Bonnet — Fr.

Rhabdoweisia fugax Br. Eur. — Fentes des rochers ombragés. RR. dans la vallée de la Moine aux Dandais, com^ne de La Séguinière. Abondant à St-Laurent et Mortagne-sur-Sèvre — Fr.

Dicranella varia Sch. — Champs en friche. C. à La Renaudière, dans quelques champs à Cholet. Fr.

D. heteromalla Sch. — Dans les bois, sur les talus, au pied des arbres. Cholet, La Renaudière, Mortagne, Le Longeron. Fr.

Dicranum montanum Hedw. — RR. sur des souches de chataigniers dans les bois de Cholet, taillis de gauche après la chaussée de l'étang de la Basse-Noire. Stérile.

D. scoparium Hedw. — Bois, coteaux, rochers. C. Fr.

D. palustre La Pyl. — Le bois Guittet et La Noisillerie en La Renaudière — Stérile.

D. undulatum Voit. — La Renaudière, sur les talus d'un bois près l'étang de La Thévinière. Stérile.

Campylopus flexuosus Brid. — AC. fentes des rochers et bois des coteaux de La Moine au-dessous de La Séguinière. C. bois de Cholet. St-Laurent. coteaux de la Sèvre. Stérile.

C. fragilis Sch. — Dans un bois marécageux à la Bondussière, comne de la Renaudière. Stérile.

C. torfaceus Br. Eur. — Les Landes (comne de La Renaudière) dans une aulnaie. Fruct.

C. polytrichoides De Not. — Rochers des Chatelliers, comne de La Séguinière ; abondant à la butte du Chêne-rond au Puy-Saint-Bonnet ; St-Hilaire-sur-Sèvre. Stérile.

Leucobryum glaucum Hpe. — Sur les vieilles souches dans les bruyères et les bois humides. Cholet. La Renaudière, Le Longeron, Mortagne. PC. A fructifié abondamment dans les bois de Cholet en décembre 1871 et pas depuis ! Stérile aux autres localités.

Fissidens bryoides Hedw. — Sur la terre, dans les bois, les lieux ombragés. C. Fr.

F. pusillus Wils. — Sur le granit délité, dans un buisson des bords de la Moine vis-à-vis la ferme de la Côte, comne de Cholet, Fr.

F. taxifolius Hedw. — Buissons des bords de la Moine. etc. AC. Fr.

F. adiantoides Hedw. — Prés humides à la Renaudière. Fr.

Ceratodon purpureus Brid. — Sur la terre, les murs, les rochers humides, landes, charbonnières. CCC. Fr.

Leptotrichum pallidum Hpe. — Bois de Cholet où il est commun et bien fructifié dans les taillis nouvellement coupés.

Pottia truncata Br. Eur. — Sur la terre dans les champs, les talus des chemins. CC. avec la variété *major* et tous les intermédiaires reliant cette variété au type.

Obs. — Le *Pottia Wilsoni* est indiqué dans la flore du Nord-Ouest de M. Husnot. comme ayant été trouvé à Cholet et à Mortagne par M. Génevier, cette plante a échappé à nos recherches.

P. (anacalypta) Starkeana C. Müll. — Dans les champs en friche et les chemins : C. La Renaudière — F.

P. (anacalypta) lanceolata C. Müll. — Même station, La Renaudière où il semble rare. Fr.

Didymodon rubellus Br. Eur. — Sur un mur à La Renaudière — Fr.

Barbula ambigua Br. Eur. — Sur les murs et terre. C. Fr.

B. aloides Br. Eur. — La Renaudière, sur les murs de la Cure. Fr.

B. membranifolia Schultz. — Vieux murs : cure de la Renaudière, Beaupreau. Fr.

B. atrovirens Sch. — Talus de la route de Cholet à La Séguinière, La Renaudière — Fr.

B. cuneifolia Brid. — Talus des chemins : C. à Cholet et à La Renaudière — Fr.

B. canescens Br. — Talus des haies, environs de Cholet et de La Renaudière, probablement répandu. Fruct.

B. muralis Hedw. — Sur les murs, les toits, les rochers, CC. Fruct. — Forma longipila : ferme de Vieilmur près La Séguinière.

B. unguiculata Hedw. — Sur la terre, les champs, les murs, CC. Fr.

B. cylindrica Sch. — Talus des champs, murs, AC. Stérile. Fructifié à la ferme de Vieilmur près La Séguinière.

B. vinealis Brid. — Vieux murs : Cholet, St-Melaine, Saint-Léger, La Romagne, La Renaudière, Le Puy-St-Bonnet, St-Laurent. Fruct.

B. revoluta Schw. — Vieux murs : Cholet, St-Léger, La Renaudière, Mortagne, St-Laurent. Fruct.

B. convoluta Hedw. — Sur la terre : St-Laurent, Le Puy-Saint-Bonnet, R. Fruct.

B. squarrosa De Not. — Sur la terre, dans les lieux incultes, les bruyères. Cholet, au Gué-du-Rol, La Séguinière, Les Chatelliers, La Tessoualle — Stérile.

B. Brebissonii Brid. — C. au moins à l'état stérile, sur presque tout le parcours de la Moine depuis le Pont-Bertrand à 5 kilomètres au-dessus de Cholet, sur les arbres qui bordent la rivière, les rochers baignés l'hiver, les chaussées des moulins. Nous signalerons comme localités où la plante fructifie bien : Le Quarteron à Cholet, plusieurs points sur les fermes de la Pierre-Blanche et de Vieilmur (com^{ne} de la Séguinière), un ruisseau affluent tombant au moulin de Vieilmur, le pont de Clopin à Roussay où cette plante a été trouvée pour la première fois en Maine et Loire — Se retrouve sur la Sèvre mais de loin en loin et stérile : entre St-Laurent et St-Hilaire, à Mortagne. Quelques pieds au bord de l'Evre près de Beaupreau.

Obs. —On trouve dans plusieurs localités à une certaine distance de la rivière, sur le sommet de coteaux, à la base des troncs d'arbres, une Barbule toujours stérile qui nous paraît ne pouvoir être rapportée qu'à cette espèce.

P. subulata Brid. — AC. talus des champs, buissons aux bord des eaux. Fruct.

Obs. — Nous avons récolté à Cholet, sur un vieux mur, une forme que nous attachons à la variété *subinermis*.

B. lævipila Brid. — Troncs d'arbres. CC. Fr.

B. latifolia Br. Eur. — C. dans la vallée de la Moine et de quelques affluents, aux mêmes localités que le *Barbula Brebissonii* auquel il est souvent mêlé et dont on le distingue sur place. Remonte plus loin que lui vers les sources de la Moine, où nous avons constaté sa présence sur la limite des Deux-Sèvres. Malgré son abondance et son beau développement, il nous a été impossible d'en trouver une seule fructification. Doit être rare dans la vallée de la Sèvre où nous ne l'avons pas encore rencontré.

B. ruralis Hedw. — Vieux murs, talus, lieux pierreux, C. Fructifie peu. La forme *ruraliformis* parait aussi répandue chez nous que le type.

B. papillosa Wils. — Cholet, au jardin du Mail.

B. Mülleri Bruch. — Vieux murs à Mortagne ! (Génevier in Husnot, flore du Nord-Ouest.) Fruct.

Cinclidotus fontinaloides P. B. — C. La Moine, La Sèvre et leurs affluents. Fruct.

Obs. — Plusieurs auteurs donnent cette plante comme calcicole ou tout au moins comme préférant les terrains calcaires. Il est à remarquer qu'il n'y a pas la plus petite parcelle de calcaire dans nos limites. Le cours tout entier de La Moine repose sur terrains primitifs. La Sèvre ne traverse de calcaires que près de sa source et bien avant d'arriver dans notre région.

Grimmia apocarpa Hedw. — Rochers, La Séguinière. Fr. — Variété *rivularis*. — La Moine et ses affluents. Fruct.

G. pulvinata Sm. — Murs et rochers. CC. Fruct. — forma *longipila* : coteaux du Puy-Saint-Bonnet.

G. Schultzii Brid. — C. Rochers des coteaux de la Moine et de la Sèvre ; Le Puy-Saint-Bonnet. Fruct.

G. trichophylla Grev. — Ça et là : vallée de la Moine ; coteaux du Puy-Saint-Bonnet. Fr.

G. leucophæa Grev. — AC. coteaux de la Moine à La Renaudière. Fructifié.

Racomitrium aciculare Brid. — AC. Rochers baignés par la Moine et coteaux voisins entre La Séguinière et La Romagne ; La Sèvre à St-Laurent et Mortagne. — Fruct.

R. heterostichum Brid. — C. sur les coteaux de la Moine et de la Sèvre avec les formes *alopecurum* et *gracilescens* et les transitions au type. Fruct.

R. lanuginosum Brid. — Rochers : Mortagne, Le Puy-Saint-Bonnet, La Séguinière — Stérile.

R. canescens Brid. — Bruyères, talus pierreux, rochers. CC. avec la forme *ericoides*. Stérile. Nous avons rencontré une forme à feuilles presque mutiques sur les rochers qui bordent la route de la Séguinière à La Romagne.

Hedwigia ciliata Ehrh. — Rochers, C. Fruct. — Forma *leucophæa* : Rochers des Chatelliers. — Forma *viridis* : Répandu sur les coteaux de la Moine.

Ptychomitrium polyphyllum Br. Eur. — Coteaux de la Moine au dessus de la Séguinière (octobre 1872). Nous n'avons pu l'y retrouver depuis). AC. rochers bordant la route de La Séguinière à La Romagne. RR. Coteaux du Puy-Saint-Bonnet. Fruct.

Amphoridium Mougeotii Br. Eur. — Fentes humides des rochers. La chaise (com^ne^ de Roussay), Le Bouchot (Com^ne^ de La Romagne). Stérile.

Zygodon viridissimus Brid. — Sur les arbres, CC. stérile. — Abondamment fructifié à la futaie de la Blottais en Gesté ; également fructifié à la Vergne en La Renaudière.

Ulota crispa Brid. — Troncs des arbres de futaie : R. bois de Cholet au Logis-Laveau et au Landreau ; forêt de Vezins près de Chanteloup, et de l'étang des Noues ; futaie de la Thévinière en Gesté. Fr.

U. crispula Brid. — RR. Futaie près du Logis-Laveau dans les bois de Cholet. Fruct.

U. phyllantha Brid. — Probablement répandu, mais presque partout par touffes isolées : St-Léger, bois de Cléné et de là au Puy-Saint-Bonnet, forêts du Breil-Lambert et de Vezins, route de Maillé à Vezins.

Obs. — La distance moyenne de ces localités à la mer est de 30 lieues environ.

Orthotrichum anomalum Hedw. — Rochers, murs. Cholet, La Renaudière, La Séguinière. PC. Fruct.

O. Sturmii Hop. et Hornsch. — Rochers des coteaux de la Moine à la Pierre-Blanche et à Vieilmur (en La Séguinière). Fruct.

O. affine Schrad. — Sur les arbres et les pierres. CC. Fruct.

O. tenellum Bruch. — Sur les arbres : Cholet, ferme de La Brétellière. Fruct.

O. diaphanum Schrad. — Sur les arbres. C. Fruct.

O. Lyellii H. et T. — Sur les arbres ; surtout les chênes de futaie dans les bois, C. mais stérile.

O. rivulare Turn. — A la base des troncs d'arbres baignés par la Moine : R. Cholet au Quarteron. C. depuis la Gouberte (en Saint-André) jusqu'au dessous de Normandeau (en La Renaudière). Fruct.

O. leiocarpum Br. Eur. — Sur les arbres, répandu sans être abondant. Fruct.

Encalypta vulgaris Hedw. — Vieux murs : Beaupreau. Fr.

Tetraphis pellucida Hedw. — Vieilles souches, R. petit bois vis-à-vis Mortagne. Stérile.

Entosthodon ericetorum Sch. — Landes, bord des bois : Bois de Cholet, de Cléné, du Breil-Lambert, La Renaudière, semble AC. Fruct.

Funaria fascicularis Sch. — Bord des chemins, talus et prés humides, çà et là. Fruct.

F. hygrometrica Hedw. — Murs, bord des chemins, charbonnières, C. Fruct.

Webera annotina Schw. — Au Pouet, com^ne^ de La Renaudière, dans une excavation de rochers. Fr.

Bryum bimum. La Renaudière. Fr.

B. erythrocarpum Schw. — Clairières des bois, taillis nouvellement coupés, bruyères : Bois de Cholet, de Cléné, de Vezins. Fr.

B. atropurpureum W. M. — Murs, bord des chemins. Cholet. Fruct.

B. alpinum L. Fentes des rochers où l'eau suinte. Semble assez répandu à l'état stérile. Bien fructifié au Bouchot, com^ne^ de La Romagne.

B. cæspititium L. — Sur les murs et la terre, C. Fruct.

B. argenteum L. — Murs, talus, C. Fruct.

B. capillare L. — Rochers humides, murs, pied des arbres, C. Fruct.

B. pseudo-triquetrum Schw. — Prairies humides, çà et là stérile. Fructifié à La Renaudière.

Mnium undulatum Hedw. — C. dans les broussailles des bords de la Moine et de la Sèvre. Stérile.

M. rostratum Schw. — Beaupreau, au moulin du Pont. Fr.

M. affine Schw. — Haies, rochers ombragés, AC. Stérile.

M. hornum L. — Bois, bord des ruisseaux. Cholet, bois et bosquet de la Grange ; St-Christophe, C. autour de la Renaudière. Fruct.

M. punctatum Hedw. — Bord de la Moine à la Côte (en Cholet) ; ruisseau affluent de la Moine près La Romagne. Stérile et peu développé.

Aulacomnium androgynum Schw. Fentes des rochers, souches des vieux arbres : La Renaudière à La Chevalerie ; St-Laurent sur Sèvre. Stérile.

A. palustre Schw. — Lieux marécageux. Répandu sans être commun. Stérile.

Bartramia pomiformis Hedw. — Talus des chemins, creux des rochers. C.

Forma *crispa*. — Coteaux de la Moine et de la Sèvre.

Philonotis fontana Brid. — Ruisseaux, prairies humides. C. autour de la Renaudière, plus rare autour de Cholet. Stérile.

P. marchica Brid. Chemins creux, talus rocailleux humides. AC. Cholet ; ferme de Vieilmur près La Séguinière. Stérile.

Atrichum undulatum P. B. Bois et haies, CC. Fruct.

Pogonatum nanum P. B. Bord des chemins et des bois, C. Fruct.

P. aloides P. B. — Bord des bois, AC. Fruct.

P. urnigerum P. B. — RR. La Renaudière. Fruct.

Polytrichum formosum Hedw. — Bois, bruyères, C. Fruct.

P. piliferum Schreb. — Lieux pierreux, coteaux, rochers, murs, C. Fruct.

P. juniperinum Hedw. — Mêmes stations et moins C. Fruct.

Buxbaumia aphylla Haller. — Futaie près du logis Laveau dans les bois de Cholet, sur le revers d'un fossé où nous n'avons pu en rencontrer que quatre jeunes capsules, nous l'y avons vainement recherché depuis à différentes époques.

Fontinalis antipyretica L. — CC. Tous les cours d'eau. Fructifie peu.

F. squamosa L. Ruisseau affluent de droite de la Moine, tombant un peu au-dessus du pont de Clopin en Roussay. Stérile. Semble avoir disparu de cette localité.

Cryphæa heteromalla Mohr. Sur les arbres, plus rarement sur les pierres, CC. Fruct.

Leptodon Smithii Mohr. — Sur les arbres : Cholet, près la ferme de Mille-pieds, St-Philbert près la ferme du Grand Boulay. — Sur les rochers : La Renaudière, près de Normandeau. Stérile.

Neckera pumila Hedw.— Bois de St-Léger près la ferme du Landreau ; forêt de Vezins où il est assez commun entre Chanteloup et l'étang de Péronne ; bois près l'étang de la Foi, com^ne^ de la Renaudière. Stérile.

N. crispa Hedw. — Rochers ombragés : La Chaise (com^ne^ de Roussay), Le Bouchot (com^ne^ de La Romagne).

N. complanata Hüben. — Troncs d'arbres, C. Fructifie peu.

Homalia trichomanoïdes Br. Eur. — AC. buissons des bords de la Moine et de quelques affluents. Fruct.

Leucodon sciuroides Schw. — Sur les arbres. C. à l'état stérile. Fructifié dans les bois de Cholet, aux Landes (en La Renaudière), au Grand Boulay (en St-Philbert), à la Croix-Bouchère près Le Puy-Saint-Bonnet.

Pterogonium gracile Sm. — Sur les rochers, C. Fructifie abondamment sur les coteaux de la Moine et de la Sèvre.

Leskea polycarpa Ehrh. — AC. au pied des arbres baignés par la Moine (et probablement aussi sur la Sèvre). Fructifié.

Anomodon viticulosus. H. et T. — CC. particulièrement sur les arbres bordant les cours d'eau, mais presque toujours stérile. N'a été rencontré en fructification qu'à la Renaudière.

Heterocladium heteropterum Br. Eur. — AC. Vallée de la Moine au-dessous de la Séguinière dans les fentes des rochers. — RR. au-dessus de Cholet (La Tricouère, commune de la Tessoualle). — RR. Côteaux de la Sèvre à Mortagne. Stérile.

Obs. — Le type de cette espèce est peu commun chez nous ; la majeure partie de nos exemplaires appartiennent à la variété *fallax*, caractérisée par ses feuilles plus petites, plus allongées, dressées, les rameaux plus grèles, julacés.

Thuidium tamariscinum Br. Eur. — Bois, rochers humides. C. à l'état stérile. Fructifié bois de Cholet, côteaux de la Sèvre.

Platygyrium repens Br. Eur. La Renaudière où il est très-rare.

Climacium dendroides W. M. — Dans quelques prairies humides ; CC. étang de la Thévinière en Gesté. Stérile.

Isothecium myurum Brid. — Bois de Cholet, des coteaux de la Moine. Fruct

Homalothecium sericeum Br. Eur. C. sur les murs, les troncs d'arbres. Fruct.

Camptothecium lutescens Br. Eur. — Bord des haies, broussailles, PC. Stérile.

Brachythecium albicans Br. Eur. — Talus sablonneux : routes de Cholet à St-Léger et à la Séguinière, de Montfaucon à Saint-Macaire, etc. Stérile.

Br. velutinum Br. Eur. — Sur la terre, les racines d'arbres, C. Fruct.

Br. rutabulum Br. Eur. — Même station, C. Fruct.

Br. populeum Br. Eur. — Coteaux de la Pierre Blanche, commune de La Séguinièré ; la Renaudière sur un rocher ombragé près La Chevalerie. Fruct.

Br. plumosum Br. Eur. — Bord des ruisseaux sur les pierres et à la base des troncs d'arbres, St-Melaine, La Séguinière, La Renaudière. Fruct.

Scleropodium cæspitosum Sch. — Cure de la Renaudière, étang de la Thévinière en Gesté. Fruct.

S. illecebrum Sch. — Sur la terre, talus des routes, lieux arides. Paraît répandu à l'état stérile ; fructifié à St-Macaire.

Eurhynchium myosuroïdes Br. Eur. — Rochers, racines d'arbres. Répandu. Fruct.

E. striatum Br. Eur. — Bois. AC. Fruct.

E. crassinervium Br. Eur. — Rochers ombragés : La Renaudière. Stérile.

E. prælongum Br. Eur. — Bord de la route de St-Philbert à Beaupreau. Stérile.

E. pumilum Br. Eur. — La Renaudière. Stérile.

E. Stokesii Br. Eur. — Sur la terre et les pierres, dans les haies et les bois, C. Fructifié.

Rhynchostegium confertum Br. Eur. — Rochers ombragés : vallée de la Moine où il semble AC. Fruct.

(*A Suivre*). BRIN ET CAMUS.

Bibliographie Allemande.

H. BROCKMULLER. — **Die Laubmoose Mecklenburgs.** Schwerin, 1869, chez l'auteur. Broch. in-8 de 170 p.

L'auteur donne un intéressant aperçu sur l'histoire de la bryologie de son pays prenant origine dans une énumération du Dr L. Schulz en 1777, laquelle comprend 11 espèces de mousses ; il décrit le territoire au point de vue géologique et après une comparaison de la flore bryologique du Mecklembourg avec d'autres flores il finit par donner une énumération de 290 espèces de mousses. Quoique la disposition et la nomenclature des espèces se fassent d'après le Synopsis de M. Schimper, l'auteur, selon sa stricte conservation de la priorité, a admis quelques noms peu usités. Nous rencontrons par exemple le *Dicranella varia* comme *D. simplex L.*, le *Barbula fallax* comme *B. imberbis Huds.*, le *Brachythecium populeum* comme *B. viride Lam.*, etc. — Le *Hylocomium splendens* est inséré au genre *Thuidium* !

La flore bryologique du Mecklembourg est connue depuis longtemps, c'est pourquoi nous ne voulons pas citer les espèces rares ou intéressantes d'un pays illustré par les découvertes des *Blandow*, des *Timm*, des *Floerke*, et d'autres. Cependant nous doutons que le *Webera longicolla* Hdw. ait été trouvé en Mecklembourg ! M. *Milde* qui a soigneusement examiné presque toutes les espèces de ce pays n'en a pas fait mention. — L'estimable ouvrage de M. Brockmüller écrit avec beaucoup de connaissance bryologique se termine par une table des matières comprenant les genres, les espèces, les variétés et les synonymes.

A. Geheeb.

Debat. — Evolution des feuilles chez les *Fissidentiacées* (extrait des Annales de la société botanique de Lyon); broch. in-8 de 10 p. et 1 pl., Lyon 1877.

L'auteur considère les lamelles foliacées des Fissidentiacées non comme une hypertrophie de la feuille normale, mais comme des organes accessoires assimilables aux véritables bractées, ce qui rendrait compte de leur position, de leur mode de multiplication, de leur moment d'apparition et de leur structure.

L. Debat. — Recherches sur le développement des filaments et des lamelles chez les feuilles des *Barbula*, des *Pottia* et des *Polytrichacées* (extrait des Annales de la Société Botanique de Lyon) : broch. in-8, 17 p. et 2 pl., Lyon 1878.

Nous ne pouvons qu'indiquer cette brochure qu'il serait difficile de résumer en quelques lignes.

Husnot.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 5e ANNÉE (1878)

PAR NOMS D'AUTEURS.

Arnell. — A proposal of phænological observations on mosses. 17
Bescherelle. — Note sur deux nouvelles espèces de mousses du groupe

des Pterobryella de la Nouvelle-Calédonie 30
Mousses nouvelles du Paraguay 57
Bibliographie universelle et exotique. 76, 77
Brin et Camus. — Notice bryologique sur les environs de Cholet . . 85
Geheeb. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. 28, 84
Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler en Styrie en 1877 29
Mousses nouvelles de l'Ile Maurice. 59
Le Philonotis capillaris 65
Quelques mousses des montagnes Rhœn 67
Mousses nouvelles de l'Afrique méridionale 68
Bibliographie Allemande . . . 12, 13, 14, 46, 63, 94
— Autrichienne . . 14
— Européenne . . . 78
— Exotique 62
— Française. . . . 47
— Hollandaise . . . 64
— Suédoise 11, 64
Gillot. — Liste des Muscinées récoltées en Corse pendant la session de la Société Botanique 8
Gravet. — Note sur le genre Sphagnum . . 28
Husnot. — Bibliographie Française 10, 80 95
Lamy. — Simple aperçu sur les mousses et les hépatiques du Mont-Dore et de la Haute-Vienne (2e et dernier supplément) 33
Philibert. — Notes sur l'Ephemerum tenerum et le Trichostomum nitidum . 26, 48
Ravaud. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble 60
Renauld. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées 3, 22, 72, 81
Une excursion dans les Pyrénées-Orientales 49
Venturi. — Description des Orthotrichum Philiberti, O. strangulatum, O. fallax 43
Liste des Bryologues de l'Europe (3e supplément) 1

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 1 6e Année 1879

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 1.

Liste des Bryologues de l'Europe (4e supplément). — Etude sur les Orthotrichum Schubartzianum, O. Venturii et O. urnigerum. Venturi. — Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie et de la Lungovie en 1878. Geheeb. — Notice Bryologique sur les environs de Cholet. Brin et Camus. — Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. Geheeb. — Bibliographie Française. Husnot. — Nouvelles.

Liste des Bryologues de l'Europe.

4e Supplément (1).

1° ADDITIONS

G. Brook. Fernbrook, Huddersfield (Angleterre).
Camus. Rue de Madame, 65, Paris.
G. Davies. Montpellier Street, 6, Brighton, Sussex (Angleterre).
G. Egeling. Neue Kœnigstrasse, 41, Postdam (Allemagne).
Vicomte Estève. Au château d'Heudicourt par Etrépagny, dép. de l'Eure (France).
Flagey. Grande-Rue, 86, à Besançon (France).
J. Gautier-Lacioze. Rue Ballainvillers, à Clermont-Ferrand (France).
Baron Richard Kœnig-Warthausen. Warthausen (Wurtemberg, Allemagne).

---

(1) Voir la *Revue Bryologique*, 3e année, nos 2 et 3 ; 4e année, no 1 ; 5e année, no 1.

Dr Levier. Bargo San Frediano, 16, Florence (Italie).
H. Maly, Fabriksbeamter. Aussig am Elbe (Bohême).
F. Meurer. Augustastrasse, 599, Rudolstadt (Thuringe, Allemagne).
O. Meyran. Rue de l'Hôtel-de-Ville, 39, à Lyon (France).
Miégeville. A Notre-Dame-de-Garaison, dép. des Hautes-Pyrénées (France).
A. Nicolas. Rue Sénac, 33, à Marseille (France).
J. Percival. Fair View, Smithy Bridge, near Lancashire (Angleterre).
F. Resch. Professor der Naturgeschichte am bischæflichen gymnasium auf dem Freinberg bei Linz a/ Donau (Autriche).
Robert. Au Grand Séminaire de Rennes (France).
Dr Otto Schmiedeknecht. Gumperda bei Kahla, S. Altenburg (Allemagne).
F. Sessaus. Mauerstrasse, 50, Berlin, W. (Allemagne).
Tanguy. Agent administratif principal de la marine, Grande-Rue, 28, à Brest (France).
C. Wild. Cheetam Hill, near Manchester (Angleterre).

3° CHANGEMENT D'ADRESSES.

Chevallier (l'abbé). Professeur au Séminaire de Précigné, dép. de la Sarthe (France).
R. Spruce. Coneysthorpe, Malton, Yorkshire (Angleterre).

3° DÉCÈS.

Anderson. Whitby (Angleterre,
Dumortier. Bruxelles (Belgique).
Durieu de Maisonneuve. Bordeaux (France).
Dr Itzigsohn. Berlin (Allemagne).
J. Juratzka. Wien (Autriche).
Lebel. Valognes (France).
Ramey. Paris (France).
Ripart. Bourges (France).

Etude sur les Orthotrichum Schubartzianum, O. Venturii et O. urnigerum.

Il n'y a peut-être pas, parmi les mousses, un genre aussi nettement distinct, aussi déterminé dans ses caractères et aussi facile à distinguer des genres les plus proches, que le genre *Orthotrichum*. Pourtant si on commence à examiner les espèces, on n'arrive pas à bout d'une détermination quelconque sans de grandes difficultés, et la cause n'en doit pas être attribuée aux plantes, qui se présentent comme les conforma la nature, toujours sujette aux même lois, toujours claire dans ses types, mais aux Bryologues eux-mêmes qui, dans le genre Orthotrichum, au contraire des autres genres, donnent une grande importance à des organes qu'une observation attentive trouve immensément variables, tels que, par exemple, les dents intérieures du péristome, les papilles plus ou moins prononcées des cellules, etc., etc.

La conséquence de cette valeur erronée, ou au moins exagérée de quelques organes de la plante fut qu'on décrivit, comme espèces distinctes, des formes qui peuvent tout au plus caractériser, je ne dis pas des variétés prononcées d'une même espèce, mais simplement des individus.

Il y a déjà quelque temps que j'arrivai à cette conviction relativement aux *Orthotrichum rupestre* et *Sturmii* Sch.; *flaccum* et *œtnense* De Notaris ; et maintenant je crois pouvoir démontrer avec les exemplaires à la main une semblable multiplication inexacte d'espèces dans un autre groupe d'Orthotrichum.

Dans l'année 1865, je recueillis sur les rochers près l'établissement des bains de Rabbi dans la vallée di Sole (province de Trente), à presque 1500 mètres au-dessus du niveau de la mer, une forme d'Orthotrichum qui, par la manière de croître en épais groupes arrondis, se distinguait au coup d'œil des innombrables *Orthotrichum rupestre* avec et sans péristome intérieur qui croissaient dans le même lieu : pourtant la quantité était si petite que je ne fis part de mes doutes à aucun de mes amis.

Dans l'année 1868, j'en trouvai une plus grande quantité, et comme dans les fruits que j'examinai, j'avais trouvé 16 dents intérieures, je crus ainsi que (outre certaines différences de stature, de densité des touffes, de longueur du pédicelle, etc., etc.) l'espèce trouvée par moi pouvait être considérée comme une forme de l'*Orthotrichum urnigerum*.

J'en communiquai divers exemplaires à M. de Notaris et à M. Charles Müller, et aussi bien l'un que l'autre reconnurent dans mes exemplaires une espèce nouvelle que M. Müller nomma *Orthotrichum pseudo-urnigerum*, et que M. De Notaris baptisa dans son Epilogue de la Bryologie Italienne *Orthotrichum Venturii*.

C'est singulier que, tandis que M. De Notaris décrit cette prétendue espèce comme ayant 16 dents intérieures alternant avec les 16 dents extérieures, M. Müller m'écrivit dans sa lettre que la forme trouvée par moi ne peut se dénommer (ainsi que je le croyais) *Orthotrichum urnigerum* parce que le péristome intérieur est composé de 8 dents seulement.

Quelle que soit la dénomination proposée par M. Müller, elle a dû céder la place à celle de M. De Notaris qui la divulgua le premier, et M. Schimper l'adopta dans la 2^e^ édition de de son Synopsis.

Entre l'époque de la première et de la seconde trouvaille de l'espèce nommée par M. De Notaris, c'est-à-dire dans l'année 1867, M. Lorentz (aujourd'hui professeur à Conception dans l'Uruguay) décrivit et publia dans les Actes de la Société Botanique-Zoologique de Vienne un nouvel *Orthotrichum* qu'il qualifia *O. Schubartzianum*. La diagnose qu'il en donnait était tout-à-fait insuffisante, et les quelques mots qui faisaient allusion à une affinité de cette espèce avec l'*Orthotrichum alpestre* trompaient entièrement le lecteur.

Meilleures et beaucoup plus complètes sont les diagnoses de l'espèce de Lorentz que, sur des exemplaires authentiques, ont données premièrement M. De Notaris dans son Epilogue de la Bryologie Italienne, et ensuite M. Schimper dans la 2^e édition de son Synopsis. Tous les deux la reconnurent très-ressemblante à l'*Orthotrichum Venturii*, et leur diagnose même persuade que, s'il s'agit d'espèces diverses, elles doivent être très-voisines.

Je cherchai longtemps en vain des échantillons complets et instructifs de l'espèce de Lorentz, et enfin il me fut possible d'obtenir par le moyen du Chanoine Anzi un exemplaire authentique recueilli par M. Lorentz même au Pas de Gavia dans la vallée de Furva. De plus j'obtins de M. A. Geheeb un autre échantillon de la même espèce sans indication de la localité où il fut recueilli, mais provenant de l'herbier du chanoine Anzi, et pour cela il faut supposer que cet exemplaire est aussi de Lorentz ou au moins qu'il provient de la vallée de Furva, où herborisa avec tant de succès pendant bien des années le chanoine Anzi.

Afin que les confrontations pussent mieux me réussir, le hasard voulut que je trouvasse dans la vallée de Pejo sur les rochers du bois dans le val di Monte à la hauteur d'environ 1500 mètres une certaine quantité d'*Orthotrichum Venturii*, et que j'en retrouvasse une autre partie sur les rochers du groupe des montagnes nommées Scale di Venezia à une hauteur d'environ 2,200 mètres. En même temps l'abbé Carestia me favorisa d'une autre forme de la même mousse provenant de l'alpe Carisei dans la vallée de Mala, province d'Aosta.

En examinant tous ces divers échantillons provenant de plusieurs localités des Alpes Occidentales, j'ai dû me convaincre qu'ils sont tous des formes d'une même espèce très-polymorphe ; en voici la démonstration :

La première distinction propre que M. Schimper donne de l'*Orthotrichum Schubartzianum*, est la couleur foncée de la plante ; ce caractère je le reconnus dans l'exemplaire que me donna M. Geheeb, mais non dans l'échantillon original de Lorentz donné par M. Anzi qui, quant à la couleur, ne diffère nullement des exemplaires que j'ai recueillis à

Rabbi et qui sont d'une belle couleur verte ou jaune-verte aux extrémités.

M. Schimper a trouvé dans l'*Orthotrichum Schubartzianum* les feuilles plus longues et plus patentes que celles de l'O. Venturii, mais on voit une variation de la longueur et de la direction des feuilles dans les mêmes tiges d'un échantillon de Rabbi ou de Pejo, et l'exemplaire authentique de M. Lorentz ne diffère pas en cela du vrai O. Venturii. — Tous les exemplaires présentent leurs feuilles avec les bords simplement repliés et avec l'extrémité plus ou moins pointue.

Le tissu des feuilles est dans tous les exemplaires assez identique. Les cellules sont toutes dans la partie supérieure plus grandes que dans l'*O. rupestre* et de forme ordinairement hexagone ; leurs papilles sont grosses, protubérantes et souvent bifides, et les cellules rectangulaires de la base sont toujours lisses.

Tous les exemplaires portent indistinctement des poils à la vaginule du fruit, et ces poils ne sont pas les vraies paraphyses qu'on rencontre dans la plupart des fleurs des mousses. Les paraphyses sont constituées d'une simple série de cellules, tandis que les poils de la vaginule de l'espèce en question ont une conformation identique aux poils de la coiffe, et ils semblent un résidu de l'involucre extérieur du fruit après son déchirement. C'est pour cela que l'expression *paraphysiphora*, employée par De Notaris dans sa diagnose, est inexacte.

Dans tous les échantillons on trouve la coiffe enflée et presque hémisphérique ; les poils sont épais et conformés comme ceux de l'*Orthotrichum rupestre*, sans qu'il soit possible de voir quelque chose que puissent marquer les poils de la coiffe dans l'échantillon authentique de l'*Orthotrichum Schubartzianum* pour justifier la note spéciale de la papillorité, que pour cette espèce seulement M. Schimper a insérée dans sa diagnose. La fréquence des poils de la coiffe varie dans le même gazon, ainsi que la couleur qui est plus ou moins foncée selon que la plante est plus ou moins exposée ou protégée par les rochers.

Je trouvai dans l'échantillon authentique de Lorentz que le pédicelle de la capsule n'est pas plus court que celui des exemplaires de Rabbi ou de Péjo, quoique dans eux (et particulièrement dans les touffes trouvées au Scale di Venezia) il y ait des capsules presque sessiles, précisément comme dans l'échantillon donné par Geheeb. En général la longueur du pédicelle est fort variable et ne peut nullement donner un caractère utile pour la classification, et par conséquent l'émergence plus ou moins grande de la capsule n'a aucune valeur. L'opercule aussi est variable, parce que je l'observai dans une même touffe de Pejo obtuse-umbonatum comme dit M. De Notaris décrivant l'*O. Venturii*, et acute-subulatum.

La forme ovale-globuleuse de la capsule operculée et remplie de spores est commune à tous les exemplaires, ainsi que la brièveté de son col. Les stomates immersés dans le tissu du fruit ont aussi une forme commune. Lorsque la capsule a perdu son couvercle et est vide, elle change de forme et ressemble (quoique plus petite) à la capsule de l'*O. cupulatum*.

Les stries de toutes les formes recueillies par Lorentz, par Anzi et par moi sont toujours, dans les capsules operculées au nombre de 16 alternantes, dont les 8 plus longues arrivent jusqu'à la moitié du fruit. Chaque strie majeure est composée de 4 séries de cellules à bords latéraux gros, et les stries mineures sont formées de 2 ou 3 séries beaucoup plus courtes de cellules semblables. La capsule vide a seulement 8 côtes, car les stries intermédiaires ne paraissent plus.

Le péristome présente une uniformité seulement dans les dents extérieures ; leur nombre est toujours de 16, le bord est irrégulier, et les articles sont marqués de petites lignes vermiculaires. Lorentz a indiqué exactement cette conformation des dents extérieures, et il l'a attribuée au manque de développement ; pourtant je crois cette opinion erronée, car on trouve la même érosion de marge dans toutes les formes et de la même manière.

Les dents intérieures sont d'ordinaire au nombre de 8, de longueur pareille aux dents extérieures avec deux séries de cellules, quelquefois avec des appendices ; pourtant parmi ces dents intérieures j'ai vu dans l'exemplaire authentique de Lorentz les rudiments des dents alternantes, qui étaient plus petits mais bien prononcés, précisément comme j'en vis dans les échantillons recueillis à Pejo et particulièrement dans ceux de Rabbi où toutes les 16 dents intérieures avaient pris quelquefois un développement tel que De Notaris n'hésita pas à indiquer ce nombre dans sa diagnose pendant que M. Müller n'en trouva que 8.

Voilà comment disparaît un des caractères les plus marqués que les auteurs ont adopté dans la description de l'*O. Venturii*, et comment disparaît de même le caractère des 8 cils que Schimper donna à son *O. Schubartzianum*. Les spores sont dans toutes les formes d'une même couleur et d'une même grosseur.

Je crois par cela avoir démontré évidemment que l'*Orthotrichum Venturii* de De Notaris n'est que l'*Orthotrichum Schubartzianum*, et que l'un n'est pas non plus une variété de l'autre. Ce sont des invidus divers d'une espèce alpine trouvée dans le même groupe de montagnes, dans la même nature de sol (schiste ou gneiss), qui doivent porter le même nom, et ce nom doit être, pour droit de priorité, *O. Schubartzianum*.

Ayant démontré par l'observation directe l'instabilité du péristome intérieur, je pourrais de même démontrer, avec les nombreux exemplaires que je possède, que le caractère de la couleur ou de la plus ou moins grande densité des gazons est un caractère purement accidentel. Parmi les exemplaires trouvés à Rabbi ou à Pejo, il y en a beaucoup qui doivent s'appeler fort épais, *pulvinati*, verts dans les innovations comme dit De Notaris dans sa diagnose de l'*O. Venturii*, mais d'autres exemplaires (particulièrement de Pejo) sont bien plus grands, étendus, vraiment cæspitosi et irréguliers comme dit Schimper dans sa diagnose de l'*O. urnigerum*, et d'une couleur plus foncée dans les innovations.

Particulièrement les échantillons recueillis au Scale di Venezia et l'exemplaire du Val Mala donné par Carestia sont de cette dernière conformation ; ils ont presque tous les capsules avec un pédicelle très-petit, mais les dents intérieures sont toujours au nombre de 8, ou tout au plus avec des rudiments incomplets des dents alternantes. Les feuilles ne sont pas d'ordinaire aussi pointues que dans les échantillons de Rabbi et de Pejo, et l'exemplaire de M. Carestia est particulièrement allongé avec les feuilles lâchement disposées. Ainsi s'évanouit un des caractères les plus importants qui devraient distinguer l'*O. urnigerum* de l'*O. Schubartzianum*.

Le doute sur l'identité du type entre ces deux espèces me vint spécialement en voyant en grande quantité les fruits des exemplaires que je recueillis à Pejo sans opercules et vides. Ils ne sont plus dans cette condition si petits et sphéroïdaux comme les capsules nouvelles et pleines, mais ils sont urceolati avec 8 côtes et d'une couleur fauve sombre, comme les capsules vides des échantillons d'*O. urnigerum* qui m'arrivèrent de la Suède et de l'Angleterre. — Les dents du péristome de cette espèce ne diffèrent pas par leur forme et leurs caractères des dents de l'*O. Schubartzianum*, seulement on voit le péristome intérieur muni de 16 dents, que j'ai quelquefois constatées de grandeur alternante.

Si l'on considère en outre que l'*Orth. urnigerum* est propre aux régions septentrionales, et, selon les indications de M. Schimper, à la région alpine ou subalpine des Alpes, et précisément du groupe des montagnes où fut trouvé par Lorentz et moi l'*O. Schubartzianum*, c'est-à-dire sur le Speluga et l'Albula, on doit conclure que bien justement j'ai des doutes sur la bonté de l'espèce.

Neanmoins je ne crois pas à présent et sans avoir eu l'occasion de trouver moi-même cette dernière forme d'Orthotrichum, en proposer la réunion avec les autres, et c'est pour cela que je propose seulement de donner comme synonime de l'*O. Schubartzianum* (Lorentz) l'*O. Venturii* (De Notaris) en modifiant la diagnose et en y ajoutant une variété, comme suit :

Pulvinatum vel cæspitulosum, cæspituli brunescentes, vel in innovationibus saltem saturate vel flavo-virides, basi radiculosi, ab 1 ad 4 centimetra alti. Folia plus minus conferta erecto-patula, vel recurva, oblongo-lanceolata, apice carinata acuta, margine reflexa, valde papillosa, costa sub apice evanida, areolatio basi rectangula lævis, dein hexagona et rotundata. Flores monoici laterales et terminales. Vaginula pilosa. Calyptra straminea, vel fuscescens, inflata et fere hemisphærica, valde pilosa, sulcata et sulcis vix apice exalatis. Capsula pedicello plus minus longo exserta vel emergens, collo brevi rotundato instructa, dum sporis repleta ovato globosa 16 striata, striis alternantibus brevissimis et ad medium capsulæ productis, sicca vacua urceolata 8 costata ; stomata immersa ; operculum ex base hemisphærica umbonatum, vel subulatum. Peristomii dentes externi 16 geminati linea mediana notati, margine sinuosi et erosi, articulati omnes vel saltem inferiores vermiculati ; dentes interni octo, ex bina cellularum serie compositi, margine irregulares, et etiam appendiculati, læves, vel lineolis notati ; non raro inter hos dentes alii 8 alternantes exstant, qui aut bene evoluti aut sæpius breviores vel rudimentarii et dentibus externis adhærentes sunt. Sporæ ferrugineo-fuscæ.

Var. A *cæspitosum* Mihi. Cæspituli longiores laxiores, foliis minus acuminatis, capsula vix emergens, dentes interni 8, raro cum rudimentis dentium alternantium.

VENTURI.

Sur les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie et de la Lungovie en 1878.

M. J. *Breidler*, l'infatigable explorateur des Alpes autrichiennes, a passé quelques mois dans la *Styrie occidentale* (vallée de Mur, environs de la ville de Turrach, etc.) et dans la *Lungovie* (« Lungau », Lungovia) située au pays de *Salzbourg*. C'est à *St-Michael* que notre ami, M. *Forster*, s'est joint à M. Breidler et ces deux bryologues ont exploré ensemble plusieurs localités, surtout le classique *Speiereck* illustré par M. *Schimper*. Voilà la liste des espèces qui sont nouvelles pour ces régions ou qui ont été récoltées dans des stations nouvelles.

1. *Gyroweisia tenuis* Schrad.

2. *Trematodon brevicollis* Hsch. — Dans les Alpes de la *Lungovie* : *Speiereck* et *Lanschützalpe* près de *St-Michael*,

Oblitzen, Weissech et *Silbereck* près de *Muhr*, alt. 2300-2700 m.

3. *Stylostegium caespiticium* Schwgr. — Dans les Alpes de la Lungovie en plusieurs localités, alt. 2200-2450 m.

4. *Didymodon styriacus* Jur. — Très-rare au pied du *Speiereck* près de *St-Michael* sur un rocher de schiste, alt. environ 2200 m.

5. *Desmatodon systylius* Br. et Sch. — En plusieurs stations des Alpes de la *Lungovie* : in alpe « Eisenhut » près de *Turrach* ; alt 2200-2500 m. Ce sont les plus beaux exemplaires que nous ayons vus !

6. *Desmatodon obliquus* Br. et Sch. — Dans les Alpes de la *Lungovie*, alt. 2300-2600 m., assez rare !

7. *Desmatodon Laureri* Schltz. — Non seulement au sommet du *Speiereck* où M. Schimper a découvert cette belle espèce, mais aussi en 5 stations nouvelles : *Lanschützalpe, Kareck, Grosseck. Weisseck* et *Storz* dans les environs de Muhr, alt. 2300-2470 m., moins rare que les deux autres espèces.

8. *Grimmia sphaerica* Schpr.— « *Eisenhut* » près de *Turrach* en Styrie, sur des rochers d'argile schisteuse, alt. environ 2000 m. — Le très-petit nombre d'échantillons fut donné à M. Juratzka qui a confirmé cette belle découverte de M. Breidler.

9. *Grimmia anodon* Br. et Sch. — Cette espèce semble être encore fort rare dans les Alpes. Elle fut récoltée au « Eisenhut » et dans le « Lanschützalpe » près de *St-Michael*, toujours en échantillons très-minces.

10. *Grimmia apiculata* Hsch. — De nombreux exemplaires magnifiques furent rapportés de diverses stations de la *Styrie*, de la *Lungovie* et de la *Carinthie*.

11. *Grimmia Tergestina* Tom. — Sur des rochers schisteux dans les environs de *Muhr* en *Lungovie*, alt. 1200 m.

12. *Grimmia montana* Br. et Sch. — Cette espèce qui n'est pas rare dans les montagnes de l'Allemagne n'était pas encore signalée en Styrie : maintenant elle fut récoltée par M. Breidler sur des rochers schisteux près d'*Einach* dans le voisinage de *Stadl*.

13. *Grimmia sulcata* Saut. — Voilà de magnifiques échantillons fructifiés provenant de 3 stations nouvelles de la Styrie : « Würflinger Hœhe » près de *Stadl*, « Rothkofel » et Eisenhut » près de *Turrach*, alt. 2100-2400 m.

14. *Zygodon Nowelli* Schpr. B. *alpinus*. — Rare et en état stérile sur les troncs des hêtres dans la vallée de « Radmer » près d'*Eisenerz* en Styrie.

15. *Encalypta apophysata* N. et H. — « Eisenhut » près de *Turrach* en Styrie, « Schrovin » près de *St-Michael* en Lungovie, alt. 2000-2200 m.

16. *Dissodon Hornschuchii* Gr. et Arn. — Cette précieuse mousse fut découverte en *4* stations *nouvelles* de la *Lungovie : Lanschützalpe*, *Karech*, *Grosseck* et *Storz*. alt. 2300-2450 m.

17. *Tayloria splachnoides* Schleich. — « Rothgüldenthal » en *Lungovie*, alt. 1650 m., découvert par M. Forster ; « Grosseck » près de Muhr, alt. 2400 m. (M. Breidler).

18. *Tetraplodon urceolatus* Br. et Sch. — Les stations de cette espèce découverte par M. Schimper au *Speiereck* se sont augmentées en 5, toujours dans une hauteur de 2300 à 2500 m.

19. *Bryum arcticum* R. Br. — 6 stations nouvelles sont à signaler pour cette espèce !

20. *Bryum Sauteri* Br. et Sch. — Ce fut M. Forster qui en récolta de bons exemplaires dans le « Rothgüldenthal », alt. 1650 m., en Lungovie ; « Adambaueralpe » près de Muhr, fort rare (J. Breidler).

21. *Bryum concinnatum* Spre. — Cette espèce fut observée en nombreuses localités de la Lungovie et de la Styrie, mais toujours en petites touffes entrelacées aux autres mousses.

22. *Mnium subglobosum* Br. et Sch. — *Lasaberg* entre la Styrie et le pays de *Salzbourg*, alt. environ 1870 m., en peu d'échantillons fructifiés. — Cette découverte de M. Breidler nous a beaucoup frappé, parce que nous avions toujours pris cette espèce pour une mousse *septentrionale* ! Et voilà donc la *première* station dans les Alpes de l'Europe centrale et méridionale !

23. *Mnium cinclidioides* Blytt. — C'est également une espèce nouvelle pour les flores de la Styrie et de la Lungovie : « Seebachthal » près de Murau, « Saumoos » près de *St Michael*, alt. 1040-1700 m., aux fleurs *femelles* !

24. *Oreas Martiana* et *Bartramia subulata* furent récoltés en nombreuses stations nouvelles de la *Lungovie !*

25. *Myurella apiculata* Hüb. C. FRUCT. — Sur un rocher calcaire au-dessous du « *Radstädter Tauern*, » alt. 1375 m., Très-rare !

26. *Brachythecium collinum* Schp. In alpe « Oblitzen » près de *Muhr* en Lungovie, alt. 2650 m.

27. *Brachythecium Olympicum* Jur. — Dans les environs de *Leoben* en Styrie; alt. 1200-1300 m., sur des rochers de micaschiste, très-rare. C'est seulement la *deuxième* station en Europe !

28. *Brachythecium trachypodium* Brid. — Pour cette espèce il y a 4 nouvelles stations dans les Alpes de la Lungovie.

29. *Brachythecium ? cirrhosum* Schwgr. — Cette belle mousse est assez répandue dans les Alpes de Turrach et de la Lungovie, alt. 2200-2700 m. Selon M. Juratzka c'est l'*Eurhynchium Vaucheri* Schpr., *var : cirrhosum* Jur. !

30. *Hypnum alpinum* Schpr. *c. fruct.* ! Vallée de « Mori-

tzen » en Lungovie, alt. environ 1900 m., dans un ruisseau.

31. *Hypnum Breidleri* Jur. — Cette superbe espèce se trouve aussi en *Lungovie* : près de *Seethal*, alt. 1200-2000 m. — En *Styrie* quelques nouvelles stations sont à signaler dans les environs de *Turrach*.

32. *Hylocomium brevirostrum* Ehrh. — Vallée « Seeau » près d'*Eisenerz*, alt. 700-800 m., la première station en Styrie !

33. *Andreaea crassinervia* Bruch. — *Lungovie* : sur des rochers schisteux dans la vallée de « Moritzen », alt. 2100 m.

34. *Sphagnum Lindbergii* Schpr. — En abondance dans un marais du mont « Lasaberg » près de la ville de *Stadl* en *Styrie* située auprès des frontières du pays de Salzbourg, alt. environ 1870 m., en état stérile. — Sûrement c'est la plus intéressante découverte que notre heureux ami, M. Breidler, ait faite dans cette année ! Car c'est la station la plus méridionale d'une espèce septentrionale qu'on n'avait pas encore rencontrée dans les Alpes de l'Autriche ou de la Suisse !

A. Geheeb.

Notice bryologique sur les environs de Cholet.

(Suite). (1)

R. megapolitanum Br. Eur. — RR. sur la terre caillouteuse à la Maillochère près Cholet. Fruct.

R. murale Br. Eur. — Murs humides, Cholet au Quarteron, Mortagne. Fruct.

R. rusciforme Br. Eur. — C. sur les divers cours d'eau, attaché aux arbres, aux pierres, aux chaussées des moulins. Fructifié et très variable.

Thamnium alopecurum Br. Eur. — Rochers ombragés, coteaux boisés. C. à l'état stérile, fructifié au ruisseau de l'Ecluseau à La Renaudière.

Plagiothecium denticulatum Br. Eur. — Semble commun sur les coteaux de la Moine et de la Sèvre où il tapisse les fentes des rochers, mais presque toujours stérile.

P. sylvaticum Br. Eur.—Les Landes, com^ne de La Renaudière. Fruct.

Amblystegium serpens Br. Eur. — Très commun. Fructifie peu.

A. irriguum Sch. — Ruisseau affluent de la Moine près du moulin Bouchot. Stérile.

Var. *fallax*. La Renaudière.

A. riparium Br. Eur. — Lieux humides, fontaines, ruisseaux. AC. et très variable. Fruct.

---

(1) Voir la *Revue Bryologique*, 5e année, n° 6.

Hypnum stellatum Schreb. — Prés marécageux. Très inégalement répandu. Stérile.

Var. *protensum*. — Au pied des arbres dans la forêt de Vezins. Fruct.

H. fluitans L. — Dans une mare des bois de St-Léger ; étang de Tiffauges, comne du Longeron. Stérile.

H. cupressiforme L. — Rochers, haies, troncs des arbres, landes, etc. CC. Fructifié. Nous possédons les variétés *tectorum, filiforme, mamillatum, ericetorum*.

H. molluscum Hedw. — RR. Coteaux de la Moine entre Cloppin et la Brétellière en Roussay. Stérile.

H. cordifolium Hedw. — Prairies humides : La Chevalerie et La Bondussière, comne de La Renaudière.

H. cuspidatum L. — Prairies humides, fossés, bord des étangs. C. mais constamment stérile.

H. Schreberi Willd. Bois, coteaux, haies. C. Stérile.

H. purum L. — Haies, bois. CC. à l'état stérile. Fructifié dans les bois de Cholet.

Hylocomium splendens Sch. — Bois, coteaux. C. Stérile.

H. brevirostrum Sch. — Coteaux de la Moine à La Séguinière et La Renaudière ; Mortagne. Fruct.

H. squarrosum Sch. — Pelouses, bord des bois. AC. Stérile.

H. triquetrum Br. Eur. — Haies, bois, coteaux. C. à l'état stérile. Fruct. sur les coteaux de La Pierre-Blanche et à Mortagne.

H. loreum Sch. — R. et stérile. Coteaux de la Moine près la ferme de la Pierre-Blanche, comne de La Séguinière.

Archidium alternifolium Sch. — Au bord des bois, landes, sentiers humides : Cholet, La Renaudière, Mortagne, etc. Stérile.

Sphagnum squarrosum Pers. — La Renaudière, à la Noisillerie et à La Périnière.

S. subsecundum N. et H. — Parties humides des bois, bord des étangs. Assez répandu. Stérile.

HÉPATIQUES.

Sarcoscyphus emarginatus Boulay. — RR. bois de Cholet. Bois des coteaux de la Sèvre à St-Laurent. Stérile.

Alicularia scalaris Corda. — Bois de la Barbinière à St-Laurent-sur-Sèvre. Stérile.

Plagiochila asplenioides Mont. — Rochers humides des vallées de la Moine et de la Sèvre. PC. et stérile.

Scapania compacta Lindb. — Rochers : St-Laurent, St-Léger, La Séguinière, La Romague. Fruct.

Scapania undulata Nees. — Ruisseau affluent de la Sèvre au Longeron. Stérile.

S. nemorosa Nees. — Sur la terre, les rochers dans les bois et les lieux humides. C. Fruct.

Jungermannia albicans L. — Talus des bois. CC. fruct.

J. crenulata Sm. — C. talus des bois des environs de Cholet ; La Renaudière. Fruct.

J. bicrenata Lindenb. — Bois de Cholet sur quelques talus, bois de Cléné. Fruct.

J. barbata Schreb. — Sur l'humus au pied des arbres, parmi les mousses : vallée de la Sèvre à St-Laurent et à Mortagne. R. vallée de la Moine à La Pierre-Blanche. Stérile. presque tous nos exemplaires appartiennent à la forme *attenuata*.

J. Starkei Funk. Boulay. — Bord des bois, coteaux. Semble répandu. Stérile.

J. bicuspidata L. —Sur la terre humide, bord des ruisseaux, bois marécageux. AC. Fructifié.

J. Turneri Hook. — Sur un rocher, coteau de la Moine vis-à-vis la ferme de la Tricouère (com^{ne} de la Tessoualle), stérile. — RR. fructifié, mêlé à J. bicuspidata sur le revers d'un fossé des bois de Cholet, près du Logis Laveau.

Lophocolea bidentata Nees. — Parmi les mousses, dans les haies, talus des bois, CC. stérile.

Chiloscyphus polyanthus Nees. — Ruisseaux, répandu. Stérile.

Calypogeia trichomanis Corda. — Sur la terre, dans les bois. C. Stérile.

Lepidozia reptans Lindenb et Gotts. — Bois des coteaux de la Sèvre à St-Laurent et à Mortagne. Stérile.

Radula complanata Dum. — Sur les arbres, rarement sur les pierres. C. Fruct.

Madotheca lævigata Dum. —Rochers humides, St-Laurent, Le Fief-Sauvin, Le Bouchot en La Romagne. Stérile.

M. platyphylla Dum. — Sur les arbres. Répandu. Fructifie peu.

M. porella Nees. — C. sur les arbres et les pierres baignées par la Moine et la Sèvre et leurs affluents. Stérile.

Lejeunia serpyllifolia Lib. —Rochers et arbres. AC. Stérile.

L. minutissima Spruce. — Répandu à peu près dans toute la région, particulièrement à la base des vieux troncs d'aubépine et sur le chêne : Cholet, La Séguinière, La Renaudière, St-Macaire, La Tessoualle, Le Puy-Saint-Bonnet, Le Longeron, etc — En petite quantité mais répandu dans la forêt de Vezins. — RR. sur le hêtre, bois de cholet. — Très beau et remarquablement fructifié sur l'Abies pectinata au Pont-d'Ouin près Saint-Laurent-sur-Sèvre.

Frullania dilatata Nees. — Sur les arbres. C. Fruct.

F. tamarisci Nees. — Sur les arbres et les pierres. CC. stérile.

Fossombronia pusilla Nees. — Sur la terre, dans les champs, les fossés. Probablement C. Fructifié.

Pellia epiphylla Nees. — Lieux humides, vallée de la Moine. AC.

Aneura pinguis Dum. — Beaupreau.

A. multifida Dum. — Cholet, parois d'un fossé longeant la voie ferrée à son entrée dans les bois. Fructifié.

Metzgeria furcata Nees. — Troncs d'arbres. Semble répandu. Stérile.

Lunularia vulgaris Mich. — Ça et là sur les talus des haies, mais en petite quantité et stérile.

Fegatella conica Corda. — La Renaudière, Roussay, Saint-Macaire, au bord des fontaines. Stérile.

Reboulia hemisphœrica Raddi. — Talus du chemin de la Godinière, en sortant de Cholet ; fentes des rochers au Bouchot ; chemin creux près la ferme de la Boudrie, commune de Cholet où il couvre un talus sur une longueur d'une vingtaine de mètres. Fruct.

Targiona Michelii Corda. — Cholet, La Renaudière, Roussay, Saint-André. Fruct.

Anthoceros lævis. L. — Lieux humides, Cholet, La Renaudière. Fruct.

Riccia glauca L. — Sur la terre humide. Environs de Cholet et de la Renaudière.

R. fluitans L. — Cholet, ferme du Plessis et de la Haute ; St-Christophe à la ferme de la Binaudière.

Brin et Camus.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues.

1. Sclerodontium pallidum Schwgr. — Dans le « Synopsis muscorum » de M. Charles Müller se trouve (tome II, p. 113) le *Neckera pallida* C. Müll. de « *Nova Hollandia*, prope Paramatta et Port Jackson, in arborum cortice, » avec les synonymes : *Sclerodontium pallidum Schwgr.* Suppl. II. I. p. 124 t. 134 et *Leucodon pallidus Hook.* Musc. Exot. II. p. 12 t. 172. — Cette espèce doit être par conséquent *pleurocarpe*, mais j'ai reçu *sous ce nom* de diverses collections, même de l'illustre herbier de *Kew*, une mousse *acrocarpe* provenant de *Paramatta* et appartenant au *Dicranum* (Leucoloma) *Sieberianum* Hsch. (C. Müll. Synops. tome I., p. 352)! — Le *vrai Sclerodontium pallidum* Schwgr. semble être un véritable *Hypnum* totalement différent du *Leucodon pallidus* Hook. tab. 172, lequel M. Ch. Müller et même Schwægrichen ont pris faussement pour le *Sclerodontium*. — Si quelqu'un des estimables lecteurs de la *Revue* voulait bien me donner un petit échantillon du véritable *Sclerodontium pallidum* Schwgr., je l'accepterais avec beaucoup de reconnaissance, pour pouvoir le communiquer à M. le Dr Hampe qui ne l'a jamais vu.

2. C'est le même cas avec le GONIOMITRIUM ACUMINATUM Hook. et Wils. Lond. Journ. of bot. 1846, p. 143 t. 3. B, décrit comme *Physcomitrium Goniomitrium* C. Müll. Synops. II., p. 545. Sous ce nom on m'a communiqué une mousse de la *Nouvelle-Hollande* se rapprochant par le *pédicelle long* du *Physcomitrium integrifolium*, tandis que le vrai *Goniomitrium acuminatum Hook.* et *Wils.* a le « *theca subemersa* »*!*

3. GRIMMIA TENERA Zett. *sp. nov.* — Nous avons donné la description de cette espèce critique dans la *Revue bryol.* de 1876, p. 95. Maintenant, après avoir étudié l'ouvrage de M. S. Berggren sur les « *Musci et Hepaticae Spetsbergenses* » (v. *Revue bryol.* 4^e année, p. 70), je ne puis voir dans la mousse de M. Zetterstedt que la variété « *filiformis* » du *Grimmia apocarpa* L. ! M. Berggren décrit cette remarquable forme ainsi : « *Grimmia apocarpa* L., var *: filiformis* Lindbg. (l. c. p. 552). Tendre forme verte-rouilleuse aux tiges filiformes, ressemblant beaucoup au *Grimmia funalis*. Les feuilles sont à peu près deltoïdes, opaques, aux cellules chlorophylleuses et au poil court. » — Enfin j'ai envoyé un échantillon du *Grimmia tenera* Zett. de Finmarchie à mon excellent ami, M. Berggren, qui a bien voulu m'écrire que cette mousse s'accorde très-bien à la variété « *filiformis* » du *G. apocarpa* de Spitzberg.

4. TRICHOSTOMUM ANOMALUM Br. et Sch. — Cette espèce se trouve aussi en *Espagne* où elle semble être assez répandue. Parmi les nombreuses mousses indéterminées d'Espagne que j'ai étudiées, cette espèce se trouve 4 fois : « *Prov. Gerona*, Finestres, leg. R. de Bolos, Avril 1874 » de 2 localités, et « *San Miguel del Fay*, près de *Barcelone*, leg. Juan J. *Puiggari*, 17 Avril. 1876 », deux fois. — L'anneau large rend cette belle espèce très-remarquable.

5. HYPNUM DENSUM Milde. — Cette espèce critique fut récoltée par M. Juan J. Puiggari à *San Miguel del Fay* dans les environs de *Barcelone*, le 17 Avril 1876. Elle est parfaitement identique aux échantillons du *Hypnum densum* reçus par M. Milde de la station originale en *Franconie*, pourtant il me faut avouer, que je trouve la place de cette mousse sous le genre « Hypnum » fort douteuse.

6. PLAGIOTHECIUM ELEGANS Hook. C. FRUCT. COPIOS. !! — M. le D^r Wood m'a écrit, il y a quelques semaines, que PLUS DE 200 *capsules mûres* en ont été récoltées par M. Carolus Wild dans des forêts près d'*Arthog* dans les environs de *Barmouth* en *Angleterre !* Cependant ces échantillons fertiles étaient distribués déjà pour la plus grande partie, lorsque *M. Wood* en fut instruit, de sorte qu'il ne pouvait m'en donner qu'un petit nombre d'exemplaires.

A. GEHEEB.

Bibliographie Française.

Boulay. — Révision de la Flore des départements du Nord de la France. — 1^er fascicule (Bibliographie et explorations, 1877), broch. in-12 de 65 pages.

L'auteur se propose d'explorer les départements du Nord pendant plusieurs années ; ce premier fascicule contient les catalogues des espèces récoltées en 1877 ; les muscinées occupent les 7 dernières pages. Le catalogue des lichens se trouvera dans le 2^e fascicule.

Husnot.

NOUVELLES.

M. Philibert a découvert l'*Orthotrichum Sprucei* Mont. sur des troncs de saule au bord de la petite rivière du Solnan, à Bruailles (Saône-et-Loire).

Cette très-rare espèce n'avait été observée jusqu'ici qu'en Angleterre.

La bryologie a fait une très-grande perte dans la personne de M. *Juratzka*, décédé à *Vienne* le 22 Novembre, après une longue et douloureuse maladie. — M. *Jacques Juratzka*, né le 8 Juillet 1821 à *Olmütz* en *Moravie*, s'est occupé d'abord de l'étude des *insectes* (coléoptères et lépidoptères), alors, pendant 9 années, de la botanique cultivant les plantes *phanérogames* avec grand succès. — Dès l'an 1859 il s'est enfoncé tellement dans la *bryologie* qu'il s'est élevé à la réputation d'un des plus grands bryologues de l'Europe.

Le D^r Ripart est décédé à Bourges (Cher), le 17 octobre dernier à l'âge de 64 ans. C'était un botaniste distingué qui s'était livré avec succès à l'étude de diverses parties de la Cryptogamie. Il publia dans cette *Revue* (4^e année, p. 51) la description de l'Encalypta trachymitra.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

Nº2 6e Année 1879

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du Nº 2.

Conspectus Systematis Generum Muscorum et Summa Specierum. A. Jæger et Sauerbeck. —Notes on some British Mosses. Fergusson. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). Renauld. — Bibliographie Autrichienne et Italienne. Geheeb. —Bibliographie Anglaise. Gravet. — Nouvelles.

Conspectus Systematis Generum Muscorum et Summa Specierum secundum Dr A. Jæger « Adumbratio Floræ Muscorum. Sangalli 1870-1879, » emend. Fr. Sauerbeck.

Nomina in ( ) sunt subgenera aut sectiones generum.

MUSCI

CLASSIS I.

Musci spurii. — Saccomitria Hpe.

Trib. I. Archidiaceæ.
Fam. *Archidieæ.*
1 Archidium Brid. Sp. 8

Trib. II. Andreæaceæ.
Fam. *Andreæceæ.*
2 Acroschisma Hk. et W. 2
3 Andreæa Ehrh. 36

38

Trib. III. Sphagnaceæ.
Fam. *Sphagneæ.*
4 Sphagnum Dill. Sp. 81

CLASSIS II.

Musci genuini. — Stegomitria Hpe.

SECTIO I.

Acrocarpi

Trib. IV. WEISIACEÆ.

Fam. *Weisieæ*..

5	Systegium Schp.	Sp. 9
6	Hymenostomum R. Br.	20
7	Gymnostomum Hed. em.	17
8	Anœctangium Hed. em.	27
9	Eucladium Br. et Sch.	2
10	Weisia Hedw.	36
	(Gyroweisia, Weisia, Dicranoweisia, Rhadoweisia, Oreoweisia Schpr.)	
		111

Trib. V. DICRANACEÆ.

Fam. 1. *Pseudo-Dicraneæ.*

11	Cynodontium Br. et Sch.	9
12	Dichodontium Schp.	8

Fam. 2. *Dicranelleæ.*

13	Trematodon Rich.	36
14	Symblepharis Mont.	7
15	Illecebraria Hpe.	1
16	Augstrœmia Br. et S.	6
17	Microdus Schp.	5
18	Dicranella C. M. Schp.	101
	(Campylopodium C. M., Dicranella Schp.)	

Fam. 3. *Dicraneæ*

19	Dicranum Hedw.	123
20	Leucoloma Brid.	41
21	Dicranodontium Br. et S.	10
22	Metzleria Schp.	1
23	Campylopus Brid.	242
24	Cephalogonium Schp.	1
25	Thysanomitrium Hpe, C. M.	3
26	Pilopogon Brid.	8
27	Henoniella Duby.	1
28	Holomitrium Brid.	28
29	Dicnemon Schw.	10
	(En-Dicnemon, Synodontia Duby).	
30	Solmsia Hpe.	1
31	Eucamptodon Mont.	7
32	Schliephackea C. M.	1
		650

Trib. VI. LEUCOBRYACEÆ.

Fam. *Leucobryeæ.*

33	Leucobryum Hpe.	Sp. 42
34	Ochrobryum Mitt.	3
35	Schistomitrium Dzy et Hlkb.	3
36	Leucophanes Brid.	22
37	Arthrocormus Dzy et Mlkb.	3
38	Octoblepharum Hedw.	11
		84

Trib. VII. FISSIDENTACEÆ.

Fam. *Fissidenteæ.*

39	Fissidens Hedw.	254
40	Conomitrium Mont.	55
	(Orthodens, Antennidens C. M., Schistostegiopsis, Polypodiopsis C. M.).	
41	Octodiceras Brid.	13
42	Sorapilla Spruce	1
		323

Trib. VIII. SELIGERIACEÆ.

Fam. 1. *Seligerieæ.*

43	Anodus Br. et Sch.	1
44	Seligeria Br. et Sch.	15
45	Campylosteleum Br. et Sch.	4

Fam. 2. *Brachyodonteæ*

46	Brachyodus Fürn.	2

Fam. 3. *Blindieæ.*

47	Stylostegium Br. et S.	1
48	Blindia Br. et Sch.	12
		35

Trib. IX. LEPTOTRICHACEÆ.

Fam. 1. *Bruchieæ.*

49	Pleuridium Brid.	15
50	Sporledera Hpe.	8
51	Bruchia Schw.	12

Fam. 2. *Leptotricheæ.*

52	Garckea C. M.	1

53 Lophiodon Hk. et W. 2
54 Leptotrichum Hpe. 43
55 Aschistodon Mt. 2

Fam. 3. *Ceratodonteæ.*

56 Trichodon Schp. 1
57 Ceratodon Brid. 16

Fam. 4. *Distichieæ.*

58 Distichium Br. et S. 2
59 Eustichium Br. et S. 1
60 Diplostichum Mt. 1

104

Trib. X. DREPANOPHYLLACEÆ.

Fam. *Drepanophylleæ.*

61 Drepanophyllum Rich. 2

Trib. XI. POTTIACEÆ.

Fam. 1. *Phasceæ.*

62 Ephemerella C. M. 4
63 Microbryum Schp. 1
64 Sphærangium Schp. 10
65 Phascum L. 10
66 Pleurophascum Ldb. 1
67 Tetrapterum Hpe. 2

Fam. 2. *Pottieæ.*

68 Hyophila Hpe. 47
69 Pharomitrium Schp. 2
70 Anacalypta Rœhl. 13
71 Spadophyllum Hpe. 1
72 Pottia Ehrh. 25
73 Beccaria C. M. 2
74 Didymodon Hedw. 59
(Leptodontium Hpe, Eudidymodon).

Fam. 3. *Trichostomeæ.*

75 Trichostomum Hdw. em. 69
76 Hydrogonium C. M. 3
77 Leptobarbula Schp. 3
78 Desmatodon Brid. 16
79 Streptopogon Wils. 8
80 Barbula Hedw. 264
(Aloina C. M., Pottiopsis Sb., Argyrobarbula C. M., Pseudo-Desmatodon Sb., Tortella C. M., Pleurochæte Lindb., Senophyllum C. M., Barbula Hedw., Syntrichia W. et M.)
81 Geheebia Schp. 1

541

Trib. XII. CALYMPERACEÆ.

Fam. 1. *Syrrhopondonteæ.*

82 Syrrhopodon Schw. 111
(Hyophilidium, Orthophyllum C. M., Orthotheca Brid., Heliconema Mitt., Eu-Syrrhopodon, Calymperidium C. M.).
83 Trachymitrium Brid. 2
84 Thyridium Mitt. 12
(Codonoblepharum D. et M., Leucobryella C. M.).
85 Calymperes Sw. 43
(Hyophilina, Eucalymperes C. M.).

Fam. 2. *Encalypteæ.*

86 Encalypta Schreb. 24
(Pyramitrium, Encalypta, Streptocarpa Hpe.)

192

Trib. XIII. GRIMMIACEÆ.

Fam. 1. *Grimmieæ.*

87 Guembelia Hpe. 23
88 Grimmia Ehr. 81
(Schistidium, Grimmia Br. Eur., Grimmiella Sb.)
89 Rhacomitrium Brid. 48
(Dryptodon, Rhacomitrium Br. Eur.).

Fam. 2. *Ptychomitrieæ.*

90 Coscinodon Spr. 4
91 Glyphomitrium Brid. 3
92 Ptychomytrium B.et S. 35
(Ptychomitrium, Notarisia Hpe.).

Fam. 3. *Zygodonteæ.*

93 Amphoridium Schp. 7
94 Zygodon Hk. et T. 73
95 Codonoblepharum Schw. 11

* * *

96 Merceya Schp. 1

Fam. 4. *Orthotricheæ*

97 Drummondia Hook. 3
98 Schlotheimia Brid. 58
99 Dasymitrium Lindb. 5
100 Macromitrium Brid. 243
(Macrocoma, Orthophyllina, Eu-macromitrium C. M., Brachymitrium Schp. Ptychomitrella Sb.).
101 Micromitrium Schp. 6
102 Ulota Mohr. 38
103 Orthotrichum Hedw. 109

748

Trib. XIV. SCHISTOSTEGACEÆ.

Fam. *Schistostegeæ.*

104 Schistostega Mohr. 1

Trib. XV. SPLACHNACEÆ.

Fam. 1. *Voitieæ.*

105 Voitia Hrsch. 3

Fam. 2. *Taylorieæ.*

106 Hymenocleiston Duby 1
107 Œdipodium Schw. 1
108 Splachnobryum C. M. 11
109 Dissodon Grev. 18
(Orthodon Bory, Dissodon Grév.).
110 Tayloria Hk. 10

Fam. 3. *Splachneæ.*

111 Tetraplodon B. et S. 5
112 Splachnum L. 7

56

Trib. XVI. DISCELIACEÆ

Fam. *Disceleæ.*

113 Discelium Brid. 1

Trib. XVII. FUNARIACEÆ.

Fam. 1. *Ephemereæ.*

114 Ephemerum Hpe. 14
115 Physcomitrella Schp. 1

Fam. 2. *Lorentzellieæ* C. M.

116 Lorentziella C. M. 4

Fam. 3. *Gigospermeæ.*

117 Gigospermum Lindb. 3

Fam. 4. *Funarieæ.*

118 Aphanorrhegma Sll. 2
119 Pyramidula Brid. 1
120 Physcomitrium Brid. 33
(Micropoma Lindb., Goniomitrium Hk. et W., Eu-Physcomitrium).
121 Amphoritheca Hpe. 28
122 Entosthodon Schw. 34
123 Funaria Schrb. 44
124 Thiemea C. M. 1

165

Trib. XVIII. BARTRAMIACEÆ.

Fam. 1. *Amblyodonteæ.*

125 Amblyodon P. Bv. 1

Fam. 2. *Meesieæ.*

126 Osculatia De Not. 1
127 Meesia Hedw. 7
128 Paludella Ehr. 1
129 Catoscopium Brid. 1

Fam. 3. *Bartrameæ.*

130 Oreas Brid. 1
131 Glyphocarpus Brid. 32
(Bartramidula Br. Eur., Glyphocarpa R. Br., Anacolia Schp.).
132 Bartramia Hedw. 56
133 Cryptopodium Brid. 4
134 Conostomum Sw. 5
135 Philonotis Brid. 93
(Philonotula, Schp., Philonotis).
136 Breutelia Schp. 40

242

Trib. XIX BRYACEÆ.

Fam. *Bryeæ.*

137 Eccremidium Hk. et W. 2
138 Mielichhoferia Hsch. 29
139 Leptochlæna Mt. 3
140 Haplodontium Hpe. 4
141 Orthodontium Schw. 13
142 Acidodontium Schw. 8
143 Brachymenium Hk. 81
144 Streblopilum Ang. 1
145 Peromnion Schw. 5
146 Leptobryum Schp. 2
147 Webera Hedw. 54
148 Epipterigium Ldb. 3
149 Zieria Schp. 3
150 Bryum Dill. L. em. 356
(Cladodium Brid., Bryum, Apalodyction, Bryotis, Doliolidium C. M., Argyrobryum, Amblyophyllum, Eubryum C. M., Rhodobryum, Anomobryum Schp.)
151 Climacodontium Hpe. 1

565

Trib. XX GEORGIACEÆ.

Fam. *Tetraphideæ.*

152 Tetraphis Hedw. 2
153 Tetrodontium Schw. 2

4

Trib. XXI. MNIACEÆ.

Fam. 1. *Mnieæ.*

154 Calomnion H. f. et W. 2
155 Mniopsis Mitt. 1
156 Mnium Dill. L. 43
(Mnium, Orthomnium Hpe).
157 Cinclidium Sw. 4

Fam. 2. *Rhizogonieæ.*

158 Mniomalia C. M. 2
159 Hymenodon Hk. et W. 6
160 Rhizogonium Brid. 32
(Eu-Rhyzogonium, Pyrrhobryum, Mesochæte Ldb.)

Fam. 3. *Leptostomeæ.*

161 Leptotheca Schw. 1
162 Leptostomum R. Br. 8

Fam. 4. *Aulacomnieæ.*

163 Aulacomnion Schw. 7
(Orthopyxis P. B., Gymnocybe Fr. Ldb.).

Fam. 5. *Timmieæ.*

164 Timmia Hedw. 4

110

Trib. XXII. BUXBAUMIACEÆ.

Fam. 1. *Buxbaumieæ.*

165 Buxbaumia Hall. 4

Fam. 2. *Diphyscieæ.*

166 Diphyscium Mohr. 8

12

Trib. XXIII. POLYTRICHACEÆ.

Fam. 1. *Dawsonieæ* Schp.

167 Dawsonia R. B. 4

Fam. 2. *Lyellieæ* Schp.

168 Lyellia R.Br. 2

Fam. 3. *Polytricheæ.*

169 Psilopilum Brid. 6
170 Racelopus Dzy et M. 1
171 Oligotrichum D. C. 10
172 Atrichum P. B. 24
173 Polytrichadelphus C.M. 22
(Polytrichadelphus C. M., Catharinea Schp. non Ehr).
174 Pogonatum P. B. 105
(Aloidella, Catharinella C. M., Cephalotrichum Br. Eur., Eu-Pogonatum).
175 Polytrichum Dyll. L. em. 37

211

SECTIO II.

Cladocarpi.

Trib. XXIV. FONTINALACEÆ.

Fam. 1. *Cinclidoteæ.*

176 Cinclidotus P. B. 3

177	Scouleria Hk.	Sp. 2

Fam. 2 *Fontinaleæ.*

178	Hydropogon Brid.	1
179	Cryptangium C. M.	1
180	Fontinalis Dill.	18

Fam. 3. *Dychelymeæ.*

181	Brachelyma Schp.	1
182	Dichelyma Myr.	5
		31

Trib. XXV. ERPODIACEÆ.

Fam. *Erpodieæ.*

183	Erpodium Brid. (Eu-Erpodium, Leptangium Mt., Tricherpodium C. M.)	13
184	Venturiella C. M.	1
185	Aulacopilum Wils.	5
		19

Trib. XXVI. CRYPHÆACEÆ.

Fam. 1. *Hedwigieæ.*

186	Hedwigia Ehrh.	5
187	Wardia Harv.	1
188	Harrisonia Spr. em.	10
189	Braunia Br. et S.	13
190	Hedwigidium Br. et S.	6

Fam. 2. *Pseudo-Orthotricheæ.*

191	Cryptocarpus Dzy et M.	3
192	Mesotus Mitt.	1

Fam. 3. *Cryphæeæ.*

193	Cleistostoma Brid.	1
194	Acrocryphæa Hk.	6
195	Cryphæa Mohr.	46
196	Dendropogon Schp.	8
		100

SECTIO III.

Pleurocarpi.

Trib. XXVII. LEUCODONTACEÆ.

Fam. 1. *Leptodonteæ.*

197	Leptodon Mohr.	8
198	Lasia Brid.	Sp. 12
199	Alsia Sulliv.	4

Fam. 2. *Pterogonielleæ.*

200	Pterogoniella Schp.	21
201	Potamium Mitt.	11

Fam. 3. *Leucodonteæ.*

202	Pterogonium Sw. B. Eur.	2
203	Leucodon Schw.	21
204	Lepyrodon Hpe.	11
205	Astrodontium Schw.	7
206	Antitrichia Brid.	2
207	Prionodon C. M.	16

Fam. 5. *Euptychieæ.*

208	Euptychium Schp.	3
208	Bescherellia Duby.	2
210	Cladomnion Hk.	6

Fam. 4. *Cyrtopodeæ.*

211	Jægerina C. M.	4
212	Cyrtopus Brid.	3

Fam. 6. *Spiridenteæ.*

213	Spiridens Nees.	8
		141

Trib. XXVIII. NECKERACEÆ.

Fam. 1. *Endotricheæ.*

214	Endotrichella C. M.	8
215	Endotrichum Dzy. et M.	27
216	Hildebrandtiella C. M.	2

Fam. 2. *Pilotrichelleæ.*

217	Papillaria C. M. (Trachypus Hsch., Papillaria, Floribundaria C. M.)	70

Fam. 3. *Pilotricheæ.*

218	Pilotrichella C. M. (Orthostichella, Pilotrichella, Meteoridium C. M.)	63

Fam. 3. *Pilotricheæ.*

219	Aerobryum Dz. et M. (Eu-Aerobryum, Eriocladium C. M.).	11
220	Meteorium Brid.	67
221	Pterobryum Hrsch. (Cryptotheca, Pterobryum	20

Hrsch., Ptychobryum C. M.).

222	Pilotrichum P. B.	24
223	Cryphidium Mitt.	1
224	Neckeropsis Rchdt.	1

Fam. 4. *Phyllogonieæ.*

225	Phyllogonium Brid. (Cryptogonium Ldb., Lejogonium, Rhystogonium C. M.).	10
226	Orthorrhynchium Rchdt.	4

Fam. 5. *Neckereæ.*

227	Neckera Hedw. (Paraphysanthus, Tœniocladium, Urocladium, Calyptothecium Mitt. Rhystophyllum, Leiophyllum. C. M.).	104
228	Homalia Brid. Schp.	44
229	Trachyloma Brid.	4

Fam. 6. *Hypno-Neckereæ.*

230	Camptochæte Rchdt.	6
231	Porotrichum Brid. (Pinnatella, Eu-Porotrichum, Anastrephidium C. M.).	64
232	Thamnium Schp.	18
		548

Trib. XXIX. HOOKERIACEÆ.

Fam. 1. *Mniadelpheæ.*

233	Daltonia Hk. et T.	40
234	Mniadelphus C. M.	48

Fam. 2. *Lepidopileæ.*

235	Actinodontium Schw.	3
236	Lepidopilum Brid. (Urolepidopilum, Eu-Lepidopilum, Mniolepidopilum, Hypnolepidopilum, C. M., Helicoblepharum, Peromilla, Isodrepanium Mitt.).	91
237	Crossomitrium C. M.	11
238	Sauloma Hk. et W.	2

Fam. 3. *Hookerieæ.*

239	Eriopus Brid.	12
240	Adelothecium Mitt.	1
241	Pterygophyllum Brid. (Pterigophyllum Br. Eur., Chylophyllum Sb.)	17
242	Hookeria Sm. (Cyclodictyon, Amblytropis Mitt.).	60
243	Callicostella C. M.	52
244	Pilotrichidium Besch.	3
245	Stenodesmus Mitt.	1
246	Stenodictyon Mitt.	1
247	Hookeriopsis Besch. (Omaliadelphus C. M., Hookeriopsis Besch., Tamniopsis Mitt.).	51
248	Hypnella C. M.	12
249	Hemiragis Brid.	1
250	Chætomitrium Dzy. et M.	25
		431

Trib. XXX. FABRONIACEÆ.

Fam. 1. *Fabronieæ.*

251	Fabronia Raddi.	49
252	Anacamptodon Brid.	4
253	Clasmatodon Hk. et W. (Anisodon Br. Eur., Clasmatodon Hk.).	3
254	Habrodon Schp.	2
255	Schwetschkea C. M.	8
256	Austinia C. M.	1
257	Dimerodontium Mitt.	4

Fam. 2. *Fabronielleæ.*

258	Fabroniella Lrtz.	1
259	Ischyrodon C. M.	2

Fam. 3, *Myrinieæ.*

260	Juratzkaa Lrtz.	1
261	Helicodontium Schw.	9
262	Myrinia Schp.	2
263	Thedenia Schp.	1
264	Rudia Schp.	2
		89

Trib. XXXI. LESKEACEÆ.

Fam. 1. *Leskeeæ.*

265	Myurella Schp.	5

266	Haplohymenium Dzy et M.	3
267	Leskea Hedw. em.	17
268	Thelia Sull·	4
269	Anomodon Hk. et T.	27
	Fam. 2. *Pterigynandreæ.*	
270	Pterigynandrum Hedw. em.	1
	Fam. 3. *Pseudo-Leskeeæ.*	
271	Pseudoleskea Br. et S.	29
	Fam. 4. *Thuidieæ.*	
272	Rigodium Kze.	2
273	Heterocladium B. et S.	6
274	Thuidium Schp. (Orthothuidium, Microthuidium, Thuidium Schp.).	128
	Fam. 5. *Pelekieæ.*	
275	Pelekium Mitt.	3
		——
		225
	Trib. XXXII. HYPNACEÆ.	
	Fam. 1. *Regmatodonteæ.*	
276	Rhegmatodon Brid.	8
277	Macrohymenium C. M.	7
	Fam. 2. *Pseudo-Neckereæ.*	
278	Chionostomum C. M.	2
279	Lescuræa Schp.	3
280	Eriodon Mont.	4
281	Rozea Besch.	8
282	Platygyrium Schp.	14
283	Leptohymenium Schw. (Leptohymenium Schw., Leptohymenidium Jgr.).	24
284	Entodon C. M.	86
285	Campylodontium Dzy et M.	3
286	Clastobryum Dzy. et M.	1
287	Symphyodon Mont.	8
288	Climacium W. et M.	5
289	Braithwaithea Ldb.	2
	Fam. 3. *Orthothecieæ.*	
290	Isothecium Brid. em.	3
291	Orthothecium Schp.	7
292	Oticodium C. M.	1
293	Pylaisia Brid.	24
294	Homalothecium Schp.	17
	Fam. 4. *Lindigieæ.*	
295	Lindigia Hpe.	10
	Fam. 5. *Hypneæ.*	
296	Camptothecium Schp.	9
297	Cœlidium Hk, et W.	6
298	Thamniella Besch.	5
299	Ptychodium Schp.	1
300	Brachythecium Schp.	111
301	Myurium Schp.	2
302	Scleropodium Schp.	3
303	Hyocomium Schp.	1
304	Eurhynchium Schp.	64
305	Tripterocladium C. M.	2
306	Rhynchostegium Schp.	93
307	Sematophyllum Mitt. (Acanthodium Mitt., Orthotheciopsis Sb., Acroporium Mitt., Horridium C. M.).	53
308	Rhaphidostegium Schp. (Rhaphidorrhynchum Schp. Microcalpe Mitt.).	147
309	Trichosteleum Mitt. (Sigmatella C. M., Eu-Trichosteleum, Papillidium, Thelidium C. M.).	73
310	Henicodium C. M.	1
311	Taxitelium Mitt. (Taxitelium Mitt., Limnobiella C. M.).	6
312	Microthamnium Mitt.	52
313	Isopterygium Mitt. (Eu-Isopterygium, Pseudo-Rhynchostegium Lindb.)	63
314	Acrocladium Mitt.	4
315	Plagiothecium Schp. (Dolichotheca Ldb., Pseudo-Taxithelium Sb., Eu-Plagiothecium.)	45
316	Syringothecium Mitt.	1
317	Ectropothecium Mitt. (Eu-Ectropothecium, Hookeriella Sb.).	102
318	Leucomium Mitt.	16
319	Stereophyllum Mitt.	26
320	Amblystegium Schp. (Leskeopsis Sb., Amblys-	39

	tegium Schp., Leptodictyon Schp.).	
321	Sciaromium Mitt.	5
322	Echinodium Jur.	7
323	Hypnum Dill. em. (Campylium, Harpidium, Cratoneuron, Rhytidium Sull., Homomallium Schp., Pseudo-Chætomitrium Hpe. Stereodon Mitt., Drepanium, Heterophyllum, Ctenidium, Limnobium, Hypnum Schpr. Br. Eur.)	233
324	Hylocomium Schp. (Elodium, Pleurozium Sull., Hylocomium Schp.)	14
325	Ptychomnium Hk. f. et W.	5
326	Pterobryella C. M. (Eu-Pterobryella, Climacii-Pterobryella, Leptobryella C. M.).	5
327	Mniodendron Lindb.	12
328	Hypnodendron C. M.	15
329	Sciadocladus Lindb.	3
		1461
	Trib. XXXIII. HYPOPTERYGIACEÆ	
	Fam. 1. *Rhacopileæ.*	
330	Helicophyllum Brid.	1
331	Powellia Mitt.	1
332	Rhacopilum P. B.	27
	Fam. 2. *Hypopterygieæ.*	
333	Hypopterygium Brid. (Eu-hypopterigium, Lopidium Hk. f. et W.).	56
	Fam. 3. *Cythophoreæ.*	
334	Lamprophyllum Schp.	1
335	Cyathophorum P. B.	7
		93

Musci spurii. . . . . Gen. 4, Sp. 127

Musci genuini :

Acrocarpi G. 171, Sp. 4157
Cladocarpi G. 21, Sp. 150 } Gen. 331, Sp. 7292
Pleurocarpi G. 139, Sp. 2988

Summa : Gen. 335, Sp. 7422

F. SAUERBECK.

Notes on some British Mosses.

1. PLAGIOTHECIUM ELEGANS Hook. *C. fruct. copios.* — In the last number of the « *Revue Bryologique* » Mr. Geheeb, on the authority of Dr Wood, states that more than 200 capsules of this plant have recently been gathered, in woods at Arthog, near Barmouth, England, by Mr. C. Wild. This is no doubt the case, but it ought to be mentioned that fructing specimens were first gathered there in January 1877, by Messrs Whitehead and Ashton two botanists who have greatly added to our knowledge of the bryology of the north-west of England. It may be of use to notice further, that Mr. Whitehead, who has carefully studied the plant gathered at Arthog, is of opinion that it is not identical with Hooker's Plagiothecium elegans gathered at Vancouver, north America. In a letter to me Mr. Whitehead writes that it differs in several important particulars. The north American plant is described or figured in the Musci Exotici as having ovate cernuous capsules, a red outer peristome and scarcely pointed laves ; whereas the Arthog plant has suberect and subcernuous capsules, a pale yellow outer peristome, and very

much acuminated leaves. If this be so, there can be little doubt but that the Vancouver plant is specifically distinct from the British one, and that the latter must be named *Plagiothecium Borrerianum* Spruce. The Bristish plant has been gathered in fruit near Bantry, Ireland, sparingly (Miss Hutchins) ; Sussex, England, sparingly (Mr. Mitten) ; Lennox Castle, Scotland, sparingly (M. Machunlay) ; Eagles nest, near Killarney, Ireland (Mr. Hunt) ; Arthog, near Barmouth, England, (Messrs Whitehead and Ashton etc.) ; O'Sullivan's Cascade, Cromagloun, etc., Ireland, in abundance, (Messrs Anderson and J. Fergusson). (1)

2. ZYGODON ARISTATUS Lindb.— This plant, a description of which is published in Lindberg's « Hepaticae in Hibernia lectae », and transferred to page 44 of the *Revue Bryologique* for 1876, was previously described as a species by Dr Stirton in the Transactions of the Botanical Society of Edinburg, vol. XI, under the name of Z. *Stirtoni* Schpr. The name Z. aristatus must therefore be superseded by that of Z. Stirtoni. This plant has been found very sparingly with fruit in several places in Scotland where its occurrence in a barren state is not uncommon; but forms apparently intermediate between it and Z. viridissimus are not rare, and lead one to doubt whether Z. Stirtoni be specifically distinct from Z. viridissimus.

3. CAMPYLOPUS BREVIPILUS. — A variety of this species (B. auriculatus J. F. M. S.) has been met with in several places in England and Scotland. It differs from the type in having more or less conspicuous auricles composed of large fuscous cells at the bases of the leaves. In consequence of these, it sometimes, has been mistaken for C. longipilus, from which however, the narrow nerve, recurved margins of the perichaetial leaves, and other characters will always serve to distinguish it.

4. AULACOMNIUM TURGIDUM.— Specimens of this moss long look-for in Britain were gathered in 1871 by Professor Barker on Ben More in Scotland, and last year a few stems were found on Whernside in yorkshire, England, by Dr Lees and Mr. West. The specimens, from both localities, are barren.

J. FERGUSSON.

The Manse, Fern, Brechin, Scotland.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées. (Suite) (2)

BRYUM MILDEANUM Jur. — Vallée du Lutour, près Caute-

---

(1) M. Ledantec a trouvé, en 1873 près de Brest (Finistère), un assez grand nombre d'échantillons fructifiés de cette plante.

HUSNOT.

(2) V. *Revue Bryologique* 4e et 5e années.

rets, sur de gros blocs de granite aux bords du gave, alt. 1,300 mètres.

Touffes en coussinet, très-compactes, encombrées de sable à la base, d'un vert-jaunâtre brillant. Tiges très-grèles, fragiles, dichotomes, à innovations cuspidées. Feuilles étalées-dressées, imbriquées à l'état sec, ovales lancéolées, puis assez longuement rétrécies et finement acuminées, révolutées dans toute leur longueur ou jusqu'un peu au-dessous du sommet, entières ou à peine crénelées à la pointe. Nervure verte *nettement excurrente.* Tissu : à la base, des cellules carrées, nombreuses, rougeâtres, les autres hexagones-allongées ; vers les bords, des cellules plus étroites, sans cependant former de margo distinct.

Très-voisin du *Bryum alpinum* dont il semble un diminutif (M. Schimper ne compare le *Bryum Mildeanum* qu'au *B. alpinum.* Or, j'ai trouvé, sur le toit d'ardoise d'une vieille cabane, à Pierrefite, une forme murale du *B. Mildeanum*, formant des touffes plus denses que la plante du Lutour, et offrant une grande ressemblance de port avec le *B. caespititium.* Celui-ci semble rester distinct par ses feuilles plus longuement cuspidées par l'excurrence de la nervure, inégales, les supérieures plus longues et rapprochées en touffes au sommet des innovations. Je signale ces différences à la suite d'un examen trop rapide ; il serait utile de les définir plus nettement). Sa couleur, ses touffes plus compactes, ses tiges beaucoup plus grèles lui donnent un faciès qui le fait assez facilement reconnaître. Il s'en distingue en outre par ses feuilles plus petites, plus longuement et plus finement rétrécies-acuminées, et par sa nervure toujours plus distinctement excurrente. Dans le *Bryum alpinum* l'acumen est court et la nervure se termine ordinairement au sommet ou même souvent au-dessous.

J'ai pu comparer la mousse du Lutour avec celles de diverses localités d'Allemagne : Styrie près de Türrach fertile ; Carinthie près de Klagenfurt (Breidler) ; Rhœngebirge près de Alt-Glashütte (Geheeb) ; Autriche inférieure près de Langschlag (Juratzka). Tous ces échantillons, principalement ceux récoltés par M. Juratzka, le créateur de l'espèce, concordent parfaitement avec les miens, surtout pour la forme des feuilles, qui est positivement caractéristique ; leur taille est, seulement, un peu plus petite, tandis que les tiges de la mousse pyrénéenne atteignent trois centimètres, tout en restant très-grèles. Ce fait n'a rien qui doive surprendre ; car la partie de la vallée du Lutour dont je viens de parler est si favorable à la végétation des mousses, que plusieurs autres espèces y acquierrent un développement remarquable. M. Geheeb, qui a examiné mes échantillons, me dit avec raison, que les feuilles (ce que j'avais aussi constaté de mon côté) n'ont pas toujours les bords révolutés dans toute leur longueur, ainsi que l'indique Schimper, et, que, dans les exemplaires originaux de Milde, les bords sont plans au-dessous du sommet.

Le *Bryum Mildeanum* n'était connu en France qu'aux environs d'Allevard (Isère), où il a été découvert par M. Philibert, qui a enrichi la flore bryologique française de plusieurs belles espèces inédites ou non signalées encore.

HYPNUM VERNICOSUM Lindb. — Dans un pâturage tourbeux au col de Saucède, vers 1,350^m d'altitude. Septembre 1876. Cette mousse n'a pas encore été indiquée dans les Pyrénées; toutefois M. Jeanbernat m'a écrit l'avoir trouvée dans le canton de Quérigut (Ariège). Elle appartient à un groupe d'espèces bien rares dans les Pyrénées, où elles ne trouvent guère leurs stations préférées. Dans cette grande chaîne, l'excessive rapidité des pentes est un obstacle à l'existence de marécages de quelque étendue, et la formation de la tourbe est entravée par le carbonate de chaux que contiennent en dissolution presque toutes les eaux pyrénéennes.

M. Zetterstedt ne mentionne pas le *H. vernicosum* aux environs de Luchon, tandis qu'il y indique le *H. intermedium* Lindb. en admettant comme synonyme le nom de *H. Cossoni* Sch. J'ai constaté aussi, aux environs de Mont-Louis, cette dernière espèce dont l'historique reste encore environné d'une certaine obscurité. M. Schimper lui-même ne se prononce pas d'une manière bien définitive au sujet du *H. intermedium* Lindb. et doute de la valeur spécifique de l'*H. Cossoni*. La plupart des bryologues semblent d'accord pour considérer, à la suite de Milde, ces deux noms comme devant s'appliquer à la même espèce. Je reviendrai plus tard sur cette question après avoir étudié de nombreux spécimens du Jura dont les grandes tourbières sont riches en *Hypnum* de cette section; aujourd'hui je me borne à constater l'identité de mes exemplaires du *H. vernicosum* du col de Saucède et de ceux qui m'ont été envoyés de Belgique par M. Gravet.

Il est facile de confondre les *H. intermedium* Lindb. *(Cossoni)* et *H. vernicosum* Lindb. Ces deux mousses ont pourtant chacun un faciès qui leur est propre. Le *H. vernicosum* est d'un vert plus pâle ; les tiges et les rameaux supérieurs sont plus longuement crochus à leur extrémité ; les feuilles caulinaires, *très-distinctement plissées* sont plus lâchement insérées et moins courbées. A la base, on trouve une bande transversale assez large, composée de *5-6 séries* de cellules *subhexagones* presque toujours colorées en *roux pourpré*.

Le *H. intermedium* forme des touffes ordinairement d'un rouge brun dans la partie inférieure ; les feuilles sont lisses ou à peine plissées, les caulinaires plus serrées, plus fortement *courbées-circinées* puis *étalées* par la pointe, qui est *flexueuse*. Les cellules basilaires restent linéaires ou rectan gulaires très-allongées presque jusqu'au point de suture de la feuille avec la tige où l'on ne trouve guère qu'une ligne de cellules subhexagones. Aux angles on remarque ordinairement quelques petites cellules carrées (4-6) disposées sur une seule série et formant un petit liseré sur le bord de la feuille. Quelquefois on parvient à détacher, à la base des angles externes, une ou deux grandes cellules hyalines, gonflées, convexes en-dessus, formant comme un rudiment d'oreillettes.

Les autres caractères tirés par les auteurs de la taille, de la ramification, de la longueur relative des feuilles et de la finesse de leur acumen, m'ont paru variables, et, je crois qu'on serait facilement dérouté si l'on n'avait d'autres points de repaire pour la détermination. Je n'ai pas trouvé non plus de différences notables dans les fleurs femelles. Dans l'un et l'autre cas, les archégones sont peu nombreux (4-5) et les paraphyzes peu apparentes. Dans le *H. vernicosum*, les folioles internes sont colorées en roux à la base.

En résumé, le *H. vernicosum* reste bien distinct du *H. intermedium*, soit que l'on considère celui-ci comme une espèce propre, soit qu'on le rattache, comme forme à oreillettes mal développées ou nulles, au *H. Sendtneri* type, dont il a le port, la forme et la courbure des feuilles, et enfin le tissu, les oreillettes exceptées.

HYPNUM SULCATUM Sch. — Sur des débris rocheux humides dans la vallée d'Eyne, un peu au-dessous de la Coulade de Nuria, vers 1900--2000^{m} d'altitude (20 mai 1877). Dans le rendu-compte de mon excursion bryologique dans les Pyrénées-Orientales (V. *Revue bryol.*, 1878, n° 4), j'avais indiqué cette mousse comme une var. remarquable du *H. falcatum*, voisine du *H. sulcatum* Sch., mais, depuis, M. Boulay a reconnu que ma plante était identique au *H. sulcatum*, recueilli par M. Molendo dans les Alpes de Bavière. Cette espèce n'avait pas encore été constatée en France.

(A suivre) F. RENAULD.

Bibliographie Autrichienne.

JOSEF DÈDECEK. — *Ein Kurzer Ausflug auf den Jeschken und Mileschauer in Nordbœhmen.* — Dans « Oesterreichische botanische Zeitschrift, n° 10, Wien, October 1878. » — 9 p. *in-8.*

La *Bohème* est un pays dont nous connaissons la flore bryologique encore assez imparfaitement, c'est pourquoi tous les matériaux nous en sont toujours bien venus. L'auteur décrit une excursion qu'il a faite le dans *Jeschken* et le *Mileschauer*, deux monts situés dans le nord de la Bohème;

les observations qu'il y a faites comprennent les mousses, les hépatiques, les lichens, les champignons et les phanérogames.

Le mont *Jeschken* a environ 1,018 mètres de hauteur; il se compose au sommet de schiste primitif, de calcite et de quartzite, tandis que sa base est composée de grès. — Les cryptogames récoltées au sommet sont les suivantes : *Parmelia fahlunensis, P. stygia, P. encausta, Cetraria odontella, C. pinastri, Gyrophora polyphylla, Hypnum uncinatum, Hylocomium loreum, Racomitrium lanuginosum, Andreaea petrophila, Jungermannia quinquedentata, J. orcadensis, J. attenuata.* — Parmi les mousses observées par l'auteur au pied du Jeschken, le *Hypnum pratense* est seulement à signaler; les autres espèces sont assez communes. Les hépatiques représentent dans leur nombre plusieurs formes intéressantes, par exemple : *Fossombronia cristata* Lindbg., *Aneura pinguis, Jungermannia exsecta* Schmid., *Lophocolea cuspidata* Limpricht, etc. — Nous ne doutons pas que l'étude soigneuse surtout des hautes régions du Jeschken ne mette au jour encore plusieurs espèces rares de mousses et d'hépatiques.

Le mont *Mileschauer*, représentant un cône de phonolithe, a attiré depuis longtemps, par sa vue magnifique, un grand nombre de voyageurs, parmi lesquels se trouve déjà le nom de M. *Alex. de Humboldt.* — L'auteur, qui a jeté cette fois un léger regard à la flore bryologique, y a récolté les espèces suivantes : *Grimmia Hartmani, G. contorta, Orthotrichum rupestre, Bryum roseum, Ephemerum serratum* (cette espèce fut rencontrée remarquablement comme tapis répandu sur un *tronc d'arbre pourri!*) *Amblystegium radicale, Lophocolea heterophylla, Jungermannia divaricata, J. hyalina, J. barbata, J. bicrenata, J. bicuspidata, Scapania curta* et quelques autres espèces.

A. **Geheeb.**

Bibliographie Italienne.

Florula del Colosseo. — Communicazione della *Sig^a contessa Elisabetta Fiorini-Mazzanti.* — Estratto dagli Atti dell' Accademia Pontificia dé Nuovi Lincei, anno XXVIII-XXXI, Roma, 1874-1878. — Broch. in-4, de 81 pages.

L'illustre auteur du « *Bryologia Romana* » nous donne dans ce nouvel ouvrage la florule complète du *Colosséum*, laquelle contient 264 *phanérogames*, 4 *fougères*, 4 *hépatiques*, 21 *mousses*, 18 *lichens*, 13 *algues* et 18 *champignons.*

Les espèces sont suivies de courtes diagnoses italiennes, souvent il se trouve des notes sur certaines espèces. Voilà les espèces d'hépatiques et de mousses qui ont été récoltées sur les plus grandes ruines du monde : *Conocephalus vulgaris* De Not., *Reboullia hemisphaerica* De Not., *Jungermannia nigrella* De Not., *J. byssacea* De Not., *Hymenostomum tortile*, *Distichium capillaceum*, *Trichostomum trifarium*, *Fissidens incurvus*, *Tortula aloides*, *T. muralis*, *T. Fallax*, *T. convoluta*, *T. subulata*, *T. squarrosa*, *T. ruralis*, *Grimmia pulvinata*, *Bryum capillare*, *B. canariense*, *B. atropurpureum*, *Funaria hygrometrica*, *F. Mühlenbergii*, *Brachythecium lutescens*, *Rhynchostegium strigosum*, *Rh. Megapolitanum*, *Rh. tenellum*. — Cependant nous possédons dans notre herbier encore 3 espèces de mousses récoltées au Colosséum par M. M. le Dr Venturi qui a bien voulu nous les donner : *Bryum murale* Wils., *Barbula commutata* Jur. et *B. cylindrica* Tayl. — Enfin il faut y ajouter une 4e espèce, le *Funaria* (Enthostodon) *pallescens* Jur., que Madame la comtesse *Fiorini-Mazzanti* nous a envoyé mêlé avec le *Funaria Mühlenbergii*.

A. GEHEEB.

Bibliographie Anglaise.

The London catalogue of british Mosses, compiled for the Botanical Locality Record Club, by *C. P. Hobkirk* and *M. Boswell*. 1877. Adapted for marking desiderata in exchanges of specimens ; for an index catalogue of british herbaria ; and for indicating the species of local districts. — Price : Fourpence.

Ce titre indique assez le but et l'utilité de ce catalogue, qui contient l'énumération de 568 mousses. Il serait à désirer que chaque pays possédât un catalogue de ce genre, afin de faciliter les échanges entre les botanistes.

GRAVET.

NOUVELLES.

M. J. Gallée, enlevé subitement à la science, m'avait communiqué plusieurs mousses intéressantes de l'Ouest, entre autres les *Bryum cyclophyllum*, *Trichostomum mutabile*, *Hypnum Sendtneri*, etc. Vers la fin de Novembre 1878, il avait trouvé la plante mâle de l'*Ulota phyllantha* dans le bois d'Yvignac (Côtes du Nord). Sa découverte la plus importante est l'*Ephemerum tenerum* Br. et Sch., sur la vase desséchée de l'étang de la Hardouinais (C. du Nord). Cette petite mousse est nouvelle pour la flore bryologique de France ; jusqu'à présent, elle n'avait été signalée que dans une seule localité d'Europe. F. GRAVET.

Nous recevons de notre collaborateur suédois, M. Arnell, la nouvelle suivante :

J'ai le regret de vous annoncer la mort de Johan Angstroem, décédé le 19 janvier dernier à Œrnskoeldwik (Suède).

Né, en 1813, à Loegdoe (province de Medelpad), il fut reçu docteur en médecine en 1853 et résida à Lychsele (Lappmark d'Umea) pendant quinze ans. En 1868, il quitta, à cause de sa mauvaise santé, son emploi pour un autre moins fatigant à Œrnskoeldwik, où il demeura jusqu'à sa mort.

Il consacra sa vie entière, avec une ardeur extraordinaire, à l'étude de la Botanique et spécialement de la Bryologie. Dans sa jeunesse, il fit d'importants voyages de recherches : en 1837, à Nordland en Norwège et aux Lappmarks de Pitea et Lulea ; en 1840, à Juntland en Suède et aux environs de Trondhjem ; en 1843. à la péninsule de Kola, sur les côtes de la mer Blanche. Sa résidence dans le Lappmark d'Umea lui permit d'explorer cette contrée, qui n'avait encore été visitée par aucun bryologue. — Les découvertes d'Angstroem dans les régions septentrionales de la presqu'île scandinave, dont il connaissait parfaitement la végétation, sont indiquées dans diverses publications, notamment dans le *Synopsis* de Schimper.

Dans ses dernières années, il se livra presque exclusivement à l'étude des mousses exotiques, comme on le voit par ses publications mentionnées dans la *Revue Bryologique* et insérées dans divers recueils suédois.

M. L. Anthouard, avocat au Vigan (Gard), nous a envoyé dernièrement trois espèces, très-rares en France, qu'il a récoltées dans ce département, ce sont : *Grimmia tergestina*, *hypnum velutinoides* et *Trichostomum barbula*. Ces deux dernières mousses seront publiées dans le 13^e fascicule des *Musci Galliæ*.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 3 6e Année 1879

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 3.

Une nouvelle espèce de mousses d'Europe et sa relation avec une espèce d'Afrique. A. GEHEEB. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). RAVAUD. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). RENAULT. — Bibliographie Allemande. A. GEHEEB. — Bibliographie Française. HUSNOT. Errata.

Une nouvelle espèce de mousses d'Europe et sa relation avec une espèce d'Afrique.

TRICHOSTOMUM (HYDROGONIUM) MEDITERRANEUM *C. Müll. in litt. ad A. Geheeb.*

Caespites laxe cohaerentes laete virentes inferne terra calcarea obruti ; caulis centim. 5-6 longus innovando dichotome ramosus, parce radiculosus, sat dense foliosus ; folia caulina sicca crispatula, humida erecto-patentia, millim. 3 longa, e basi subvaginante decurrente mollia ligulata obtusa vel subacuta carinato-concava ante apicem subcucullata, margine erecta vel hic illic angustissime revoluta ubique integerrima, costa valida viridi cum apice finiente, cellulis basilaribus rectangulis elongatis hyalinis, apicalibus quadratis vel rotundato-quadratis valde chlorophyllosis leniter papillosis. — Caetera ignota.

Var. B. *Algeriae.* — Caulis inferne nudus, folia molliora plerumque obtusata, cellulis paululo minoribus, costa tenuior sub apice distinctius evanida.

Habitat ad pedem muri saepe inundatum ad « *Château-*

Gombert » prope *Massiliam*, ubi cl. *Alex. Taxis* anno 1877 primus legit ; *var B.* ad « *Cascade du Rimel* » prope *Constantine Algeriae*, unde clar. *L. Debat* Januario 1879 liberaliter communicavit.

Species memorabilis cum nulla europaea comparanda, *Trichostomo* (*Hydrogonio*) *fontano C. Müll.* e *Somalia Africae orientalis* proxima, sed hocce *areolatione laxiore*, foliis apice *integerrimis* et costa *crassiore* diversa ; a formis majoribus *Trichostomi tophacei*, cui primo intuitu haud dissimilis, foliis *multo longioribus margine erectis* cellulisque basilaribus *elongatis laxioribus* longe refugiens.

Ce fut vers l'automne de l'année dernière, que M. *Alex. Taxis* a bien voulu m'envoyer quelques échantillons d'une mousse stérile observée par lui pendant presque deux années dans les environs de *Marseille* sur la route de *Château-Gombert*, au pied du mur, au bord de l'eau. Il me faut avouer qu'au premier coup d'œil je croyais y voir une espèce de *Cinclidotus* ou la variété « cataractarum » du *Gymnostomum curvirostre*. Mais l'examen plus exact me montrait que cette mousse ne pouvait appartenir qu'au genre *Trichostomum* où elle me semblait être très-voisine du *T. tophaceum* Brid. Après avoir étudié toutes les espèces de la famille des Trichostomées européennes et exotiques qui se trouvent dans mon herbier, sans pouvoir en trouver quelqu'une qui fût parfaitement identique à notre mousse de Marseille, j'en donnai un échantillon à M. le *Dr C. Sanio* dont j'estime beaucoup l'opinion sur des espèces critiques. M. Sanio me répondit que la mousse de M. Taxis à l'égard de la structure du tissu ressemblait beaucoup au *Rhabdoweisia* et qu'elle était également très voisine du *Trichostomum tophaceum* dont elle différait cependant en plusieurs points ; qu'elle était probablement le représentant d'un nouveau genre. — J'allais déjà mettre de côté cette énigme bryologique, lorsque M. *L. Debat* de *Lyon* vint me remettre sur la voie en m'envoyant, justement à la fête du nouvel an, une mousse stérile provenant de la « Cascade du Rimel » près de *Constantine en Algérie*, laquelle montrait une ressemblance vraiment frappante avec l'espèce énigmatique de Marseille. Comme je ne possède sur la flore bryologique de l'Afrique septentrionale que les « *Musci Somaliae* » par M. C. Müller, j'allai tout de suite consulter ce mémoire et j'eus bientôt l'extrême plaisir d'avoir trouvé ce que j'avais longtemps cherché. Voilà le *Trichostomum* (*Hydrogonium*) *fontanum* C. Müll. dont la description s'accorde parfaitement aux mousses de Constantine et de Marseille ! Mais quoique j'aie reçu la plupart des espèces africaines récoltées par M. *Hildebrandt*, je n'ai pas encore vu le *Hydrogonium fontanum*; c'est pourquoi je mis les deux mousses en question sous les yeux de M. Charles Müller lui-même. Ce savant bryologue vint bientôt me dire, qu'elles appartiennent en vérité au *Hydrogonium*, mais qu'elles diffèrent pourtant du *H. fontanum* lequel a déjà le tissu plus étroit. M. *Müller* a établi une nouvelle espèce, le *Hydrogonium mediterraneum*, dont il voit le type dans la mousse de *Marseille*, tandis qu'il regarde celle d'*Algérie* comme la variété B. *Algeriae*. — Cependant M. Müller étant tellement accablé de travail qu'il ne pouvait décriresa nouvelle mousse tout de suite, m'a permis d'en offrir la description faite par moi-même aux lecteurs de la *Revue*. — Selon mon avis il sera bon que j'y ajoute aussi la diagnose du *Hydrogonium fontanum* C. Müll., parceque le mémoire en question se trouvera à la disposition de peu de bryologues. C'est dans « *Musci Hildebrandtiani* in Archipelago Comorensi et in Somalia littoris Africani anno 1875 ab. J. M. *Hildebrandt* lecti auctore *Carolo Müller Hal.*» que l'auteur en donne (p. 295) la description suivante :

TRICHOSTOMUM (HYDROGONIUM) FONTANUM *n. sp.*— Laxe cespitosum laete virens pollicare vel paululo longius semel divisum inferne nudum apicem versus robuste foliosum flaccidum filiforme fragile, inter folii axillum radiculas elongatas flaccidas pallidissimas superne in ramulos breviores fasciculatim divisos exserens ; folia caulina laxe imbricata parum crispatula viridissima madore erecto-patula, e basi subvaginante longe decurrente latiuscule ligulata lanceolata robuste acuta vel mucrone plus minus reflexo terminata profunde canaliculata ante apicem cucullata, margine ubique erecto vel hic illic angustissime reflexo integerrimo ad summitatem folii obsolete denticulato, nervo valido viridi in apicem excurrente dorso scabriusculo canaliculato, cellulis basi parallelogrammis elongatis pellucidis laxiusculis apicem versus quadratis robustis valde chlorophyllosis mollibus leniter papillosis apice densioribus. Caetera ignota.

Patria. Somalia, prope *Meid*, reg. montosa 1200 met. elevationis, in fonte *Daffer* cum *Splachnobryo aquatico*, Aprili 1875 : *J. M. Hildebrandt*, coll. N° 1482.

Trichostomo Ehrenbergi Ltz. *Sinaitico* simillimum et proximum, sed hocce robustitate majore, foliis latioribus obtusato-cucullatis et areolatione majore usque ad apicem laxiore prima scrutatione differt. — M. Müller y ajoute les remarques suivantes : « Cette curieuse mousse est intimement alliée au *Trich. Ehrenbergi* et également à une autre espèce nommée par moi autrefois *Meesea Bolleana* qui fut récoltée par M. le Dr *Bolle* sur des rochers humides aux cascades des îles du *Cap Vert*, surtout à *St-Nicolai* dans la vallée « *Ribeira* ». Cette espèce diffère des deux autres mousses par la tige beaucoup plus grêle et par les feuilles plus petites et parfaitement obtuses. Ce sont donc 3 espèces de mousses que nous connaissons d'Afrique qui, connues seulement en état stérile et s'accordant parfaitement les unes avec les autres dans leur port et leur structure, forment un groupe spécial que j'ai nommé *Hydrogonium*, à l'égard de leurs habitations aquatiques et de leurs tiges plus ou moins flottantes. Cependant pour le moment je n'ose décider si ce groupe forme aussi un genre propre. Il y a encore un certain rapport entre notre nouvelle mousse et le *Trichostomum tophaceum* Brid. ; mais les grandes feuilles lâchement aréolées dont les bords sont presque planes l'éloignent de celui-ci. » — Enfin M. le *Dr C. Müller* a eu l'extrême obligeance de me donner un petit échantillon du *Hydrogonium fontanum* de sorte que j'ai pu le comparer avec les mousses de *Marseille* et de *Constantine*. Il faut dire que j'ai trouvé une très grande ressemblance entre la mousse du pays de *Somâli* et celle d'*Algérie*. Cependant le tissu me paraît être le caractère le plus décisif : le *H. fontanum* a le tissu le *plus étroit* et le *H. mediterraneum* le *plus lâche* ; celui du *H. medit.* B. *Algeriae* en tient le milieu. La nervure de cette dernière mousse est un peu plus courte que celle du *H. Fontanum*, et le sommet des feuilles est ordinairement plus obtus. M. Sanio à qui j'ai communiqué les mousses de *Marseille* et de *Constantine*, vient de m'écrire qu'il les regarde comme deux espèces différentes ; voilà ce qu'il en dit : « 1° Le *H. mediterraneum* a le tissu plus large que le *H. Algericum* ; 2° la nervure de celui-ci n'atteint pas le sommet, tandis que le *H. mediterraneum* a la nervure s'avançant jusqu'à l'acumen ; 3° le *H. Algericum* se distingue par la feuille approfondie au-dessus de la nervure d'une manière canaliculée par où il est causé, comme la nervure n'atteint pas le sommet, une incurvation en capuchon ; 4° je trouve le bord des feuilles du *H. Algericum* toujours un peu révoluté, tandis que celui du *H. mediterraneum* est plan. » — Quant au dernier caractère, il faut dire que je n'ai point réussi à le trouver décisif : lorsqu'on examine un *grand nombre* de feuilles des deux mousses, l'on verra qu'il se trouve dans les *deux* formes un certain nombre de feuilles aux bords parfaitement plans et une autre partie aux bords légèrement révolutés çà et là. — Enfin il me faut ajouter que la plante de *Marseille* a les cellules de la partie supérieure des feuilles un peu plus papilleuses que la plante d'*Algérie*. Dans celle-ci l'on peut voir clairement les papilles, surtout aux bords révolutés, quand on emploie un assez fort grossissement. — Aussi la nervure représente-elle un caractère bien marqué : elle est fort grosse dans le *Trich.* (*Hydrogon.*) *mediterraneum*, mais beaucoup plus mince dans les *H. Algeriae* et *H. Fontanam.*

Les petites différences entre les mousses de *Marseille* et de *Constantine* sont, selon mon avis, insuffisantes pour y voir deux espèces ; sûrement M. le docteur C. Müller a bien raison de les regarder comme formes d'une seule espèce et ce fut de la même manière que MM. *Taxis* et *Debat* ont bien voulu m'en donner leurs opinions.

J'avais déjà écrit ces notes, lorsque M. Alex. Taxis vint m'envoyer le *Hydrogonium mediterraneum* de *deux* stations nouvelles des environs de *Marseille* : à *St-Menet* sur un mur d'écluse, récolté par M. *Taxis* le 4 décembre 1878, et à *Ste-Baume*, le 24 juin 1878. L'échantillon de *Ste-Baume* a les feuilles tellement obtuses qu'on pourrait en faire une deuxième variété ; mais il montre le même tissu et la nervure aussi robuste que la forme typique de *Château-Gombert*.

Espérons que M. *Taxis*, cet infatigable explorateur de la flore bryologique de Marseille, trouvera un jour le fruit de cette curieuse espèce qui sera observée sûrement encore en plusieurs stations (1).

A. GEHEEB.

Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble.

Suite (2).

Excursion au Grand Veymont.

Bien que notre excursion au Grand Veymont doive, à peu de chose près, nous donner les mêmes récoltes que celle de la Moucherolle, je crois cependant qu'il ne sera pas sans intérêt d'en tracer l'itinéraire : les bryologues qui ne voudraient faire que l'une ou l'autre de ces deux excursions pourront, en connaissance de cause, accorder leur préférence à celle que bon leur semblera.

Le Grand Veymont s'élève sur le prolongement de la chaîne calcaire dont fait partie la Moucherolle, et, comme celle-ci, appartient à l'étage néocomien supérieur. Point culminant de toute la chaîne, le Grand Veymont élance à une hauteur de 2,346 mètres sa masse triangulaire : il domine à l'est le département de l'Isère, à l'ouest, celui de la Drôme, et sert de limite à tous les deux. Taillé à pic et inaccessible du côté de l'Isère, il offre des pentes du côté de la Drôme et se laisse gravir par trois passages différents : les deux premiers s'ouvrent chacun à l'une des extrémités nord et sud de la montagne, et le troisième à sa base occidentale, presque en face et à peu de distance de la cabane de la Chaux. Si l'on va au Grand Veymont par le versant de Gresse, on vient aboutir, par des sentiers opposés, à des cols qui conduisent aux passages nord ou sud que j'ai indiqués.

---

(1) J'ai reçu de M. Debat la var. *Algeriæ* pour le XIII^{e} fascicule des *Musci Galliæ*. HUSNOT.

(2) Voir *Revue Bryologique*, 2^{e}, 3^{e}, 4^{e} et 5^{e} année.

Faite, en partant du Villard-de-Lans, l'excursion au Grand Veymont demande deux jours entiers, l'un pour l'aller, l'autre pour le retour. On part à cinq heures du matin, et, passé Corençon, l'on entre par le sentier de Carrettes dans ces vastes forêts qui s'étendent jusqu'à Die. En deux heures et demie de route environ, nous allons déboucher au milieu de la belle clairière et des prairies de Drabonouse, et, une heure après les avoir traversées, nous venons couper à angle droit le sentier qui descend sur Saint-Aignan en Vercors : ce sentier on le remonte, sans le quitter jamais, jusqu'à la cabane du Grand-Playe, et, là seulement, on sort enfin du milieu des bois pour entrer dans la région des pelouses. Ici l'on reprend la direction du sud, en face même du Grand Veymont qui se dresse devant nous : Sans s'éloigner de la lisière des forêts, on suit pendant une heure encore de longs pâturages, et l'on arrive sur le soir à la cabane de la Chaux où l'on demande gîte pour la nuit.

Je dois dire que cet itinéraire, dont je n'ai pu tracer que les grandes lignes, n'est pas si simple à suivre qu'il le paraîtrait tout d'abord : au contraire, rien n'est plus facile que de s'égarer au milieu de ces immenses forêts qu'il faut traverser : souvent, en effet, les sentiers à tenir, naguère bien frayés, ont cessé de l'être, l'herbe les couvre, et l'on ne s'y engage qu'avec incertitude : quelquefois de longs détours, nécessités par des obstacles à éviter, donnent à croire qu'on dévie de sa route et font prendre devant soi un faux chemin de circonstance qui n'aboutit qu'à des recoins sans issue ; ailleurs, les sentiers se bifurquent, se multiplient, se croisent, s'écartent en sens divers, et, dans une perplexité complète, l'on demande vainement un signe capable de vous aider à choisir celui qu'il faut continuer. Vient-on à se perdre au milieu de ce dédale, dominé que l'on est de tous côtés par de grands arbres, l'on ne peut consulter autour de soi aucun point de repère pour orienter sa marche, et, dès lors, on tourne et l'on retourne sur ses pas, on passe d'une vallée dans une autre, on va se heurter à des barrières de rochers inattendues, et, durant des heures entières, on cherche avec anxiété un chemin que l'on ne peut retrouver : c'est ce qui m'est arrivé à moi-même, bien que j'eusse déjà parcouru ces forêts. Pourquoi, au lieu de tous ces détails, va-t-on me dire, ne pas faire observer qu'un guide est nécessaire. Oui, mais ce guide, que l'on ne peut guère se procurer qu'à Corençon, la difficulté est-elle de l'avoir, parce qu'il n'y a là que très peu de personnes qui connaissent tout entier le trajet à parcourir.

Il y aurait peu d'intérêt à revenir sur nos pas et à énumérer successivement depuis notre entrée dans la forêt, à Corençon, jusqu'à la cabane de la Chaux, les mousses, hépatiques et lichens que nous avons observés le long de notre chemin. Au lieu d'une répétition fastidieuse d'espèces déjà signalées dans nos deux excursions des Touches et de la Moucherolle, je me contenterai d'un aperçu général de la physionomie bryologique et lichénologique des lieux que nous venons de traverser. Voici en deux mots les traits caractéristiques de cet aperçu. De Corençon au chemin de St-Aignan, nous rencontrons la plupart des espèces indiquées dans notre excursion à la forêt des Touches, en y ajoutant les *Mnium hornum*, L., *Antitrichia curtipendula* Brid. et *Ptychodium plicatum* Sch., dont j'avais oublié de parler. Au contraire, du chemin de St-Aignan à la cabane de la Chaux, nous trouvons les espèces signalées le long du sentier de Combové jusqu'à la bergerie, dans notre excursion à la Moucherolle ; et, en outre, le *Plagiothecium nitidulum* et l'*Eurhynchium strigosum* Sch., var. *imbricatum* que M. l'abbé Boulay, à qui je l'avais communiqué, avait cru d'abord devoir rapporter à l'*E. diversifolium*. J'ai cueilli cet *E. imbricatum* près de la cabane du Grand Playe, sur de petits rochers arides où se voit aussi l'*Hypnum cirrhosum* Schwæg. bien plus facile à aborder ici qu'à la Moucherolle. Au Grand Playe se trouvent encore, parmi les mousses, les *Nephroma parilis* et *lævigata* Ach., et, sur les rochers, un *Lecanora* très intéressant que M. Léon Dufour, à l'examen de qui je l'avais soumis, considérait comme une espèce nouvelle. Ce lichen, rapproché du *Lecanora tartarea* Ach. et que je nommerai *L. plumbea*, voici quelle en est la description : *Crusta tenuissima, effusa nigro-cinerascente, apotheciis distantibus, nunc mediocribus, nunc satis amplis, sessilibus, elevatis, margine thallode crasso, irregulari flexuoso, disco concavo aut plano, utrisque plumbeis.*

Rendons-nous maintenant à la cabane de la Chaux, en remarquant au pied de pins rabougris, épars çà et là, au milieu des pelouses, les touffes d'un beau vert qu'y étale le *Leskea brachyclados* Schwœgr. La cabane où nous entrons est habitée par des pâtres obligeants qui vous vendent volontiers du pain et du vin, ce qui diminue d'autant l'embarras des provisions dont il faut se munir d'avance. Nous n'aurons pour coucher qu'un lit de camp, établi sous un toit de planches mal jointes ; mais la fatigue le fait accepter et l'on y dort tant bien que mal en attendant le matin pour gravir le Veymont.

On peut en quatre ou cinq heures explorer le Grand Veymont et revenir à la cabane de la Chaux où à la Grand'Cabane. Par un beau jour, l'ascension n'est ni très difficile, ni périlleuse ; mais il en serait autrement, et je le sais pour en avoir fait l'expérience, si l'on venait à être surpris sur le Veymont par le brouillard ou par les nuages, parce qu'alors on n'aurait plus autour de soi que des précipices et que, pour redescendre, il serait presque impossible de retrouver l'issue des étroits passages par lesquels il a fallu monter.

C'est le côté par lequel on arrive au pied de la montagne qui doit fixer sur le choix de l'un des trois passages par où on peut la gravir ; cependant, comme j'ai eu à les suivre tour les trois, si l'on me demande, en dehors de la question de proximité relative, quel est le préférable au point de vue de nos récoltes bryologiques, je n'hésite pas à dire que c'est celui qui est en face de la cabane de la Chaux, le même, par conséquent, que nous prenons. Ce passage, en effet, après s'être enfoncé quelque temps à travers des rochers anfractueux, aboutit bientôt à une longue étendue de pelouses, suffisamment accidentées pour varier les sites, et bordées, surtout au nord, de bancs de rochers d'un accès facile et dont nos petites plantes cherchent les recoins favoris : ces pelouses et ces rochers on n'a qu'à les explorer à l'aise, de la base au sommet du Veymont pour faire les observations ou les récoltes les plus intéressantes. Cependant, on a dû comprendre toute l'analogie qui existe entre le Grand Veymont et la Moucherolle, soit comme terrain, soit comme exposition et comme altitude, et par cela même conclure à la ressemblance de leur flore ; la différence est limitée à un très petit nombre d'espèces : j'ai cueilli à la Moucherolle le *Dissodon Frœlichianus* et quelques échantillons de *Bryum microstegium* que je n'ai point rencontrés au Grand Veymont ; mais, sur celui-ci, j'ai trouvé le *Brachythecium trachypodium* Br. S. le *B. Funkii* Sch. Syn. et l'*Hypnum subsulcatum* Sch., ces deux dernières stériles ; et, de plus, les *Bœomyces rufus* D. C. var. *sessilis* Nyl., et *Prostii* L. Duf., lichens presque aussi rares que les trois espèces de mousses que je viens de citer et que je n'ai vus ni les uns ni les autres à la Moucherolle.

Le coup d'œil qu'on a de la cime du Veymont est presque en tout semblable au magnifique panorama que nous avons contemplé du sommet de la Moucherolle : ce sont la même étendue et les mêmes horizons, les mêmes aspects étonnants de variété et admirables de grandeur.

L'abbé RAVAUD.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées. (Suite) (1)

DICRANUM SCOPARIUM var. COMPACTUM Mihi. — Rochers de la vallée d'Eyne (Pyr. Or.) à la Coulade de Nuria (alt. 2,200^m). Grosses touffes *très compactes*. Tiges longues de 8-12 cent. fortement *adhérentes* les unes aux autres, *très robustes, raides* feuilles dressées, à peine homotropes, assez larges, *courtes* et *brièvement acuminées, raides* et *nullement flexueuses à la pointe*. Par son port spécial, cette plante diffère sensiblement du type, et se rapproche du *Dicranum fuscescens*. var. *robustum*. Je ne l'ai rencontrée que dans cette seule localité.

---

(1) Voir *Revue Bryologique* 4e et 5e années.

Je dois encore signaler une forme du *Dic. scoparium* commune dans toutes les régions subalpines et alpines des Pyrénées, au-dessous desquelles elle ne descend pas. Elle n'a aucune importance au point de vue de la structure intime, mais se distingue très-facilement par ses touffes lâches, *noires* dans la moitié inférieure et d'un *vert olivâtre sombre*, caractéristique, à la surface. Je l'ai constatée aussi, autrefois, au sommet du ballon de Gyromagny, dans les Vosges. Elle est saxicole. M. Boulay me dit que cette teinte particulière est due à l'altération des tissus par le contact prolongé de la neige, et sa fusion par l'action directe du soleil.

Dicranum palustre var. polycladum. — Sur les bords du lac de Lourdes (420 ^{m}) Les tiges se terminent en jets cuspidés flagelliformes, munis de feuilles étroitement imbriquées, *obtuses*, à nervure disparaissant *loin du sommet*. Forme identique à celle récoltée par M. Gravet en Belgique.

Dicranum Sauteri B. E. — Rochers granitiques dans la vallée du Mercadau vers 1700 ^{m} d'altitude ; fertile. Gorges de la Tet (Pyr. Or.). Indiqué aussi par Spruce dans la vallée de Jéret et à Crabioules, par Zetterstedt à la Cascade d'Enfer et par M. Gautier au Canigou. Dans les Pyrénées, cette plante paraît se maintenir dans la région sylvatique moyenne, subalpine et alpine et descendre moins que le *Dic. longifolium* que j'ai constaté sur un bloc erratique près du lac de Lourdes à 420 ^{m} d'altitude. Je dois avouer n'avoir jamais réussi à distinguer ces deux espèces à la simple vue. Schimper attribue au *D. Sauteri* un port plus grêle, des feuilles denticulées au sommet seulement, et une nervure presque lisse sur le dos. Ces caractères m'ont paru un peu variables, mais la nervure reste caractéristique ; elle se compose de 8-12 séries de cellules assez distinctes, tandis qu'on en compte rarement moins de 20 et souvent jusqu'à 40 dans le *Dic. longifolium*, et, de plus, ces cellules sont plus opaques, obscures.

Le *Dicranam Sauteri* a été signalé par M. Lamy en Auvergne au Mont-Dore (pic de Sancy), par le Frère Pacôme, au Pilat (Cévennes), par M. Ravaud dans les Alpes de l'Isère, par M. Boulay dans la chaîne de Lure (Basses-Alpes) vers 1700^m. Mes excellents amis Paillot et Flagey l'ont recueilli, l'an dernier, sur un hêtre buissonnant, vers le sommet du Mont-d'Or (1400^m), acquisition nouvelle pour la flore du Jura. Enfin je dois à l'obligeance de M. Philibert de magnifiques échantillons, robustes, parfaitement caractérisés et richement fructifiés, récoltés par ce savant bryologue dans les Alpes-Maritimes aux environs de St-Martin-Lantosque (1800^{m}).

Le *Dic. Sauteri* semble d'ailleurs exister dans la plupart des hautes montagnes de l'Europe. On l'a constaté dans le Hartz, dans les Alpes Juliennes et Rhétiques. M. Geheeb m'a communiqué des spécimens récoltés dans les Alpes de Bavière près de Traunstein (D^{r} Progel), dans les Alpes de Styrie près de Schladming. alt. 1200^{m} (Breidler), enfin dans la Forêt Noire au Feldberg alt. 1200^{m} (D^{r} Zickendrath). Cette dernière indication peut faire espérer qu'on le retrouvera dans les Vosges, où il n'a pas encore été signalé, malgré les habiles et minutieuses investigations dont cette chaîne a éte le théâtre depuis de longues années.

FISSIDENS INCURVUS Schwaegr. — Fissures terreuses humides de rochers calcaires dans une grotte aux environs de Lourdes. C'est moins pour assigner une place définitive à cette plante, que pour indiquer ses affinités, que je la désigne sous ce nom. Elle ressemble aux plus petites formes du *F. incurvus*. Les feuilles sont un peu plus étroites. Le margo moins dilaté à la base se termine au dessous du sommet. Les bords sont entiers ou à peine sinuolés. Monoïque. Fleurs femelles *pourvues de racines*, groupéss par *6-10 à la base de la tige*. On trouve aussi des fl. femelles *radicantes*, *isolées à l'aisselle des feuilles inférieures*. Les folioles florales intimes sont brusquement contractées en une languette linéaire. 4-5 archégones de moitié plus petits que dans le *F. incurvus*. Pédicelle assez long, 5-10 ^{mm}. Capsule dressée, petite. Je n'ai vu de fl. fertiles que parmi celles qui se trouvent à la *base de la tige*. Fleurs mâles *radicantes*, solitaires à l'*aisselle des feuilles inférieures* ; 2-4 folioles ovales suborbiculaires tronquées et prolongées par un petit apicule. Antéridées peu nombreuses 3-4. Pas de paraphyses.

Comme on le voit, les différences les plus importantes résident dans la position des organes de reproduction. Le *Fissidens incurvus* a la fructification terminale, les fleurs mâles se trouvant à l'extrémité d'un petit rameau spécial. De plus les auteurs n'indiquent pas que l'involucre soit radicant.

Je ne possède malheureusement que quelques brins de cette mousse que je viens de retrouver dans une touffe de *Rhynchostegium tenellum* récoltée en 1876 à Lourdes. N'ayant pu examiner que les quatre capsules dont mes échantillons étaient pourvus, je ne me crois pas autorisé à conclure que la fructification est toujours basilaire ou axillaire et qu'il y a lieu de séparer spécifiquement ma plante du *F. incurvus*.

M. Schimper (*Syn. ed. II*) paraît avoir eu en vue une mousse semblable en décrivant le *Fissidens inconstans* d'Angleterre, auquel il attribue une fructification tantôt terminale, tantôt axillaire. D'après une note de M. Geheeb (*Revue Bryol. 1877. n° 2*), le *F. inconstans* récolté en Angleterre par M. le Dr Wood, a été examiné par M. Ruthe, qui le regarde comme une forme du *F. bryoïdes*, se trouvant quelquefois mélangée au *F. bryoïdes* normal. D'ailleurs les auteurs que je viens de citer ne parlent pas de la fructification basilaire constatée sur la plante de Lourdes que je préfère rattacher au *F. incurvus*, dont elle a le port et les feuilles à margo disparaissant au dessous du sommet.

Il serait intéressant de savoir si les fleurs radicantes des *Fissidens* proviennent de la germination de sporules. Celles que j'ai observées à l'aisselle des feuilles de la mousse décrite plus haut, sont composées d'un pédicule très petit, terminé par la fleur, et émettant, à l'autre extrémité, quelques radicules qui le fixent à la tige. Les fleurs femelles basilaires possèdent des radicules plus nombreuses et plus fortes, entrecroisées avec les racines de la plante, mais indépendantes de celles-ci et s'en séparant très facilement. Toutes ces fleurs radicantes présentent donc tout à fait l'apparence de plantules propres, les axillaires implantées comme des parasites sur la tige, les basilaires puisant leur nourriture dans le sol. Dans certaines espèces, le petit rameau spécial terminé par la fleur mâle, n'est, sans doute, qu'une de ces plantules dont le pédicule s'est allongé. D'ailleurs, dans le *Fissidens grandifrons*, on trouve aussi quelquefois des rameaux courts, radicants à la base.

La variabilité, plus fréquente peut-être qu'on ne le croit, dans la position des fleurs des *Fissidens*, amènera probablement des réductions dans le nombre des espèces admises jusqu'à présent. Déjà M. Ruthe a proposé la réunion au *F. bryoïdes* des *F. inconstans* et *F. gymnandrus*.

Barbula cylindrica Schimp. — Assez fréquent sur les murs, dans la plaine de Tarbes où je ne l'ai trouvé fertile qu'une seule fois. Dans les mêmes conditions au Boucau, près de Bayonne. Touffes lâches, souvent étendues, d'un beau vert clair à la surface dans les lieux ombragés, passant au jaunâtre et au brun en été, par l'action du soleil. Tiges allongées (2-4 cent.) grêles, flexueuses, feuilles incurvées-flexueuses à l'état humide, crépues à l'état sec. Cellules de la base, rectangulaires, puis carrées, très distinctes, *presque hyalines*, lisses, celles des 2/3 supérieurs carrées, opaques, papilleuses. On trouve souvent l'extrême pointe formée par une seule cellule hyaline. Pédicelle allongé (15-30mm) flexueux. Difficile à distinguer des *Barbula fallax* et *vinealis*, dont il diffère par les cellules de la base plus allongées, hyalines. La plante est plus développée que le *B. vinealis*, les feuilles sont plus longues, plus molles, plus flexueuses à l'état humide et plus crispées par la sécheresse.

Il n'est pas aisé de préciser la dispersion du *B. cylindrica* qui a souvent été confondu avec *B. vinealis*, à cause des formes de transition, que l'on rencontre souvent Cette mousse paraît pourtant calcicole, et plus répandue dans le midi et l'ouest de la France. La plante de Tarbes est identique aux échantillons récoltés en Thuringe par M. Roëll, et à ceux que j'ai recueillis sur les murs à ciment calcaire dans les Basses-Alpes à Forcalquier, dans la H^te^-Saône à Fouvent, dans le Doubs à Besançon, et enfin, à Guéret (Creuse).

Barbula fragilis Wils. — Sur la terre tourbeuse aux bords du lac de Miguelo (2300^{m}), entre la vallée d'Arrens et celle d'Ossau ; forme stérile et mal développée, mais certaine, qui a été récoltée, dans cette localité, par M. l'abbé Miégeville, en septembre 1877. Observé aux deux extrémités de la chaîne pyrénéenne, le *B. fragilis* se retrouvera certainement dans des localités intermédiaires.

Bryum concinnatum R. Spruce. — En petite quantité sur les rochers arrosés du grave dans la gorge de Cauterets (800^{m}.) et au Col-d'Estaing, sur le versant nord du pic du Midi d'Arrens (1300^{m}); muni de fleurs femelles à la Cascade d'Arros à l'entrée de la vallée du Lutour (1200-1300^{m}). Très voisin du *Bryum filiforme*, dont il se distingue par les feuilles plus distinctement acuminées à nervure legèrement excurrente. Mes échantillons de la gorge de Cauterets et du Col d'Estaing répondent bien à ce signalement et s'accordent parfaitement avec ceux recueillis par M. Breidler dans les alpes de Saltzbourg ; mais la plante de la Cascade d'Arros, tout en conservant la forme caractéristique des feuilles, est plus robuste et atteint presque la taille du *Bryum filiforme*. Je n'ai, pas encore observé dans le département des Hautes-Pyrénées cette dernière espèce qui est indiquée par M. Husnot sur plusieurs points des environs de Luchon.

Hypnum fastigiatum Brid. — Sur des débris pourrissants de sapins rabougris près du lac d'Orrédon (alt. 1900^{m}). Fertile, mais en très-petite quantité. M. Boulay me dit que cette mousse concorde spécialement avec une var. b. figurée sur la pl. 589 du Bryol. europ. (H. fastigiatum) : végétation ramassée, capsule presque dressée, opercule conique bombé. Dans le Synopsis, ed. II, page 750, cette var. n'est pas décrite à part, et n'a pas reçu de nom ; mais elle est signalée dans une annotation, et a été trouvée par M. Schimper sur des mélèzes, dans les Alpes Rhétiques. Le *H. fastigiatum* n'était pas connu dans les Pyrénées, et il y est probablement fort rare. On aura toutefois, je crois, des chances de le rencontrer, dans sa forme normale, sur les rochers calcaires des régions subalpine et alpine.

Hypnum dolomiticum Milde. — Sur un rocher de calcaire dévonien au pic de Liar vers la limite supérieure des sapins (alt. 1850^{m}). En petite quantité et stérile (plante femelle) en société du *Hypnum Halleri*.

Touffes serrées, d'un vert jaunâtre ; tiges grèles, déprimées enchevêtrées, fragiles, pourvues çà et là de paquets de radicules et de feuilles accessoires peu nombreuses, plus ou moins régulièrement pennées. Feuilles homotropes, oblongues lancéolées, puis rétrécies et finement acuminées, entières ou faiblement denticulées dans la partie supérieure, énerves ou avec des traces de deux petites nervures très-peu apparentes. Pas d'oreillettes ; à la base, vers les angles, quelques cellules carrées *remontant aux bords de la moitié inférieure par une seule série*, les autres linéaires, flexueuses. *Fleurs dioïques*. Fleurs femelles nombreuses sur mes échantillons ; 10-12 folioles, les externes recourbées par la pointe, les internes dressées, ovales lancéolées, puis longuement subulées, *énerves, non plissées*, pâles, entières ou un peu denticulées. Cellules très-étroites à peu près dépourvues de chlorophylle. 20-25 archégones ; paraphyses assez nombreuses (60-80) un peu plus longues.

Très-voisin du *H. fastigiatum*, dont il se distingue par ses rameaux un peu plus grèles, ses feuilles un peu plus petites et moins courbées-homotropes, présentant aux bords, vers la base, une série unique de cellules carrées, et surtout par ses *fleurs dioïques*. Si l'on se reporte à la flore Cryptogamique de l'est de M. Boulay, dont les descriptions sont si précises et si exactes, on trouvera encore quelques légères différences dans le signalement des fleurs femelles du *H. fastigiatum*. Les archégones sont moins nombreux (6-8) les folioles périchétiales *plissées* et munies de *deux nervures minces, allongées*.

Mes échantillons sont identiques à ceux récoltés par M. Breidler dans les Alpes de Styrie. M. Geheeb me dit avec raison, que, dans la plante du pic de Liar, les feuilles ne sont pas très-entières, comme l'indique M. Schimper, et que les exemplaires originaux qu'il a reçus de Milde, le créateur de l'espèce, ont aussi souvent les feuilles un peu denticulées, surtout au sommet.

Le *H. dolomiticum*, qui est nouveau pour la France, habite les régions calcaires subalpines et alpines des Alpes du Tyrol, de Styrie, de Rhétie et du Valais. Il n'est guère douteux qu'on ne le retrouve dans les Alpes françaises, et sur d'autres points des Pyrénées. On devra, toutefois, le considérer comme fort rare dans cette dernière chaîne de montagnes.

Hylocomium subpinnatum Lindb. — *Sur des blocs de granite couverts d'humus, au bord du gave de Gaube, sous les sapins* (1650-1700 ^{m}). En mélange avec *Hylocomium triquetrum*. Plante élevée, 12-15 cent. Touffes très lâches, *d'un vert franc*. Tige *raide, très robuste, assez régulièrement pennée*, rameaux s'enracinant quelquefois par l'extrémité, assez raides, maintenant *écartées* les tiges des individus voisins. Feuilles caulinaires plus grandes et *plus larges* que dans le *Hyloc. squarrosum*, *plissées*. Les feuilles raméales, plus larges aussi, diffèrent davantage. Principalement vers l'extrémité des rameaux, elles sont *grossièrement dentées*, plus brusquement rétrecies, ondulées aux bords, l'acumen est presque toujours contourné. « Cils du péristome interne longuement appendiculés. »

Dans le *Hyloconium squarrosum* les touffes sont *jaunâtres*, les tiges *rapprochées-fasciculées*, *simples* ou peu rameuses, *grèles*, *flexueuses*. Les feuilles sont *lisses* ou rarement un peu plissées, moins brusquement rétrécies, *moins fortement* denticulées. « Cils simplement noduleux ou à peine appendiculés. »

M. Schimper (*Syn. ed. II*) ne reconnaît pas une valeur spécifique à cette plante qu'il décrit comme var. *subpinnatum* du *Hylocomium squarrosum*, avec l'observation suivante : « Characteribus nimis lævibus ab. *H. squarroso* differt, ut pro specie propria haberi possit. » Evidemment les caractères cités plus haut n'ont pas grande importance et ne portent que sur des différences en plus ou en moins ; mais ils paraissent constants et donnent à la plante un port spécial très voisin de celui du *Hylocomium triquetrum*. Longtemps j'avais cherché, sans succès, à distinguer la var. *subpinnatum*, parmi certaines formes ramifiées ou à feuilles légèrement plissées du *H. squarrosum*, tandis que j'ai reconnu, à première vue, sans hésitation, la mousse de la vallée de Gaube qui m'a immédiatement frappé par la couleur des touffes, les tiges *robustes raides* et *écartées* les unes des autres. M. Boulay qui a examiné mes échantillons les trouve parfaitement caractérisés.

Le *Hylocomium subpinnatum*, qui paraît spécial aux régions septentrionales ou aux montagnes élevées, croît de préférence sur l'humus des forêts ; c'est du moins dans ces conditions qu'ont été récoltés les spécimens de Silésie et d'Angleterre que je possède et qui sont d'ailleurs identiques aux miens. Le *Hylocomium squarrosum* se trouve dans les prés et lieux gramineux humides ou frais, les haies, les vergers, au pied des murs, sur la lisière des bois. Il manque à la région des oliviers (région méditerranéenne) et doit être rare, à cause du climat trop sec, dans les Alpes de Provence où ni M. Boulay ni moi n'avons eu l'occasion de le rencontrer, même dans les régions élevées. On peut en dire autant des Pyrénées Orientales (vallée de Prades, Plateau de Mont-Louis, vallée d'Eyne) où je ne l'ai pas aperçu. Dans les Pyrénées Centrales, au contraire, il fait son apparition, en grande abondance, dans la région sylvatique inférieure, au pied de la chaîne (alt. 300 m.), et s'élève jusqu'à la région subalpine ou même alpine. Dans les pâturages au sud du Col de Riou (alt. 2,000 m.), il conserve, dans toute leur intégrité, les caractères du type, sans montrer de transition vers le *H. subpinnatum.*

Le *H. subpinnatum* est indiqué en Scandinavie par M. Lindberg, le créateur de l'espèce, en Angleterre par Wilson sous le nom de *Hypnum calvescens ;* par Milde, en Silésie, en Thuringe et dans le *Fichtelgebirge ;* par M. Arnell en Sibérie (1). Je tiens de l'obligeance de M. Geheeb des échantillons récoltés en Silésie près de Freiburg (Schulze) et en Angleterre près de Barmouth (Dr Wood). Cette espèce ne semble pas commune dans les Pyrénées où je ne l'ai rencontrée qu'une seule fois. Elle a pu d'ailleurs être méconnue et on devra la rechercher dans les sapinières des hautes montagnes de la France.

F. RENAULD.

Bibliographie Allemande.

Eine Excursion in der Umgegend von Brandenburg a. d. H. von *W. Hechel* und *Dr H. Winter.* — Dans « Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. » 20. Jahrgang, Berlin, 1878. — 5 p. in-8.

Les auteurs donnent la description d'une excursion qu'ils ont faite dans les environs de *Brandenburg,* à l'égard des phanérogames, des fougères et des mousses. Parmi les mousses nous citons quelques espèces intéressantes : *Hypnum polygamum,* var : *fallaciosum* Jur., *H. fluitans,* var : *pseudostramineum* et *Amblystegium serpens,* var : *pinnatum.*

A. GEHEEB.

Bibliographie Française.

PAUL BRUNAUD. — *Liste des plantes phanérogames et cryptogames croissant spontanément aux environs de Saintes* (Charente-Inférieure). Extrait des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXXII, 1878. Broch. in-8 de 57 pages.

L'auteur, qui s'occupe activement depuis quelques années de la Flore (Phanérogames et Cryptogames) des environs de Saintes, avait publié antérieurement un catalogue autographié tiré seulement à 20 exemplaires. La brochure, qui vient de paraître, en est une seconde édition augmentée. 92 mousses et 21 hépatiques y sont énumérées avec l'indication des localités pour les espèces rares. HUSNOT.

---

(1) M. Arnell m'en a envoyé de beaux exemplaires pour le XIIIe fasc. des *Musci Galliæ.* HUSNOT.

M. F. Sauerbeck nous adresse les rectifications suivantes, à faire à son Conspectus Systematis Generum Muscorum etc. publié dans le dernier n° de la *Revue* :

ERRATA.

Page 18, ad Gen. 10 Rhabdoweisia *non* Rhadoweisia.
— — 29 Eu-Dicnemon *non* En-Dicnemon.
— — 35 Mlkb. *non* Hlkb.
— 19, — 86 Streptocarpus *non* Streptocarpa.
— — 92 Ptychomitrium *non* Ptychomytrium.
— 20, Trib. XVI. Fam. Discelieæ *non* Discleæ.
— — XVII. Fam. 3. Gigaspermeæ *non* Gigospermeæ.
Gen. 117 Gigaspermum *non* Gigospermum.
— — XVIII. Fam. 3. Bartramieæ *non* Bartrameæ.
— 21, Gen. 148, Epipterygium *non* Epipterigium.
— — 160, Eu-Rhizogonium *non* En-Rhyzogonium.
— — 175, Dill. *non* Dyll.
— 22, Trib. XXIV. Fam. 3. Dichelymeæ *non* Dychelymeæ.
— inter Gen. 217 et Gen. 218 verba « Fam. 3. Pilotricheæ » delenda sunt.
— Gen. 241 Pterygophyllum *non* Pterigophyllum.
— — 247 Thamniopsis *non* Tamniopsis.
— 24, Trib. XXXII. Fam. 1. Rhegmatodonteæ *non* Regmatodonteæ.
— Gen. 311 Taxithelium *non* Taxitelium.
— 25. Gen. 326 Climacio-Pterobryella *non* Climacii-Pterobryella.
— Gen. 333 Eu-Hypopterygium *non* En-Hypopterygium.
— Trib. XXXIII Fam. 3 Cyatophoreæ *non* Cythophoreæ.
— Summa Specierum Muscorum genuinorum 7295 *non* 7292.

ADDENDA.

Page 24, ad Gen. 288 Climacium W. e. M. (Eu-Climacium, Girgensohnia Lindb.)

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

Nº 4 6e Année 1879

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du Nº 4.

Bryineæ ex regione italica Tirolis, Tridentina dicta. G. Venturi. — Sur deux mousses nouvelles. Philibert. — Bibliographie française. — Nouvelles.

Bryineæ ex regione italica Tirolis, Tridentina dicta.

Le catalogue, que je publie, comprend toutes les espèces de mousses trouvées au nord des frontières actuelles du royaume d'Italie jusqu'à la partie du Tirol proprement dit, où l'on parle l'allemand. La limite septentrionale de notre territoire coïncide avec la démarcation etnographique donnée par les grandes chaînes des montagnes, qui, en partant du Cevedale, signalent à l'ouest de l'Adige les confins extrêmes de la vallée di Non, et qui, à l'est du même fleuve près d'Eyna, vont côtoyant les vallées de Fiemme et de Fassa pour toucher les montagnes de Sella et de Livinallongo, jusqu'au groupe du monte Cristallo au nord de la vallée d'Ampezzo.

Cette démarcation exclut pourtant la vallée de Merano, quoique la végétation y soit essentiellement méridionale ; mais on ne doit pas la considérer comme une expansion de la flore Italienne, et bien plutôt comme une continuation méridionale de la flore germanique.

Pour compléter la flore bryologique du Trentino, il resterait encore un petit territoire italien occupé, au nord du groupe de Sella et Gardanezza, par des habitants qui parlent des dialectes romans, qui sont beaucoup plus italiens que plusieurs jargons du Tirol et de la Suisse ne sont allemands ; mais le hasard ne m'a jamais porté dans ces régions et je n'ai pu trouver des notices suffisantes chez les auteurs.

Avec le temps je pourrai donner un appendice des mousses de ce petit territoire, si j'y trouve quelque chose de remarquable. Pour le moment il faut que je donne ce que j'ai dans les limites susdites.

Le système que j'ai suivi n'est pas de M. Schimper, car je ne puis admettre l'idée d'exclure du nombre des mousses proprement dites les genres Andreæa, Sphagnum et Archidium, ni celle de former une section propre de la plupart des Cleistocarpi sans y comprendre toutes les espèces qui n'ont pas le couvercle séparé de la capsule, et sans exclure toutes les espèces qui ont le couvercle simplement signalé par la disposition des cellules.

J'ai cru préférable de suivre dans ce catalogue la disposition de mon herbier, où, selon l'idée de M. Lindberg, les genres des cleistocarpi sont réunis aux sections les plus affines des acrocarpi, et de laisser dans la disposition des espèces l'ordre du Synopsis de Schimper.

I. SCHIZOCARPI.

Andreæa petrophila (1). — In montibus crystallinis. Ubique.
— » — Var. alpicola. Rabbi.
— alpestris. — In regione alpina. Rabbi et Pejo.
— rupestris. — In rupibus. Saent, vallis, Rabbi.
— nivalis. — In rupibus supraalpinis. Saent, vallis Rabbi.

II. GLAUCOBRYI.

Sphagnum acutifolium. — In uliginosis alpinis. Ubique.
— » var. fuscum. Montagna grande ditionis Pergine.
— » var. alpinum Milde. In uliginosis. Saent, Rabbi.
— » var. purpureum. Joclini, Montagna grande.
— » var. deflexum. Saent, vallis Rabbi.
— strictum Lbg. — In sylvis humidis montanis.
— cuspidatum. — Paneveggio.
— squarrosum. — Montagna grande. Pergine.
— » Var. squarrosulum. In alpinis. Rabbi et Pejo semper sterile.

---

(1) Genera, species et varietates sine auctoris designatione ex W. P. Schimper Synopsi, editione secunda deprompta habeantur. Generum dispositio vero ad auctorem quemdam non referenda est.

— teres Ldb. — In alpinis. Saent, vallis Rabbi.
— rigidum. — In ulginosis montanis et alpinis.
— » Var. compactum. In alpinis frequenter.
— subsecundum. — In uliginosis. Pine.
— » Var. obœsum. Ibidem.
— cymbifolium. — In sylvis. Pine et Paneveggio.
Leucobryum glaucum. — In uliginosis sylvaticis. Pine.

III. DISTICHOPHYLLI.

Fissidens bryoides. — In truncis putridis. Joclini et Paganella.
— gymnandrus (haud a præcedente specifice diversum). — In viis sylvaticis. Paganella.
— incurvus. — In terra humida. Frequenter.
— crassipes. — In rivulis. Alla Vela.
— osmundioides. — Ad lacum della marmotta Pejo.
— decipiens. — Ubique.
— taxifolius. — Ad ripas Athesis Ravina, et in sylvis Paganella.

IV. CHLOROBRYI, ACROCARPI.

Systegium crispum. — In arvis sero autumno.
Hymenostomum rostellatum. — In margine uliginoso pratorum. Pejo.
— microstomum. — In fissuris murorum. Rabbi.
— tortile. — In muris campestribus. Ravina.
— » Var. alpinum. Cima Posta in Ala.
— murale. — In saxis rivi Aviana ad radices montis Baldo.
Gymnostomum calcareum. — In rupibus. Alla Vela.
— rupestre. — In rupibus schistosis. Pine.
— curvirostre. — In stillicidiis calcareis. Ubique.
— » Var. microcarpum. Monte Viezzena ad Bellamonte.
Anœctangium compactum. — In rupibus micaceis et crystallinis. Ubique.
Eucladium verticillatum. — In stillicidiis calcareis. Ubique.
Weisia Wimmeri. — In margine viarium alpestrium. Rabbi.
— viridula. — In rupibus et in muris campestribus. Ubique.
— » Var. stenocarpa. Ibidem.
— » Var. gymnostomoides. Pejo.
Dicranoweisia compacta. — Redival a Pejo.
— crispula. — Ubique.
— cirrhata. — Scale di Venezia a Pejo.
— Bruntoni. — In sylvis. Pejo.
Oreoweisia serrulata. — Monte Gavia ad limen territorii Tridentini.
Rhabdoweisia fugax. — In montosis. Ubique.

— denticulata. — In sylvaticis. Pejo.
Cynodontium gracilescens. — In sylvis. Ubique.
— » Var. inflexum. In alpinis. Rabbi.
— polycarpum. — Ubique.
— » strumiferum. In montibus. Rabbi.
— virens. — In subalpinis et alpinis micaceis vel crystallinis.
Dichodontium pellucidum. — Ad rivulum Vela.
— » Var. fagimontanum. In fagetis montis Baldo.
— » Var. serratum. Ad rivum Terragnolo, Paneveggio.
Trematodon ambiguus. — In uliginosis. Pine.
Dicranella Schreberi. — Ad ripas Athesis.
— squarrosa. — In udis montanis. Pejo et Rabbi.
— cerviculata. — In turfosis. Pine.
— varia. — Ubique.
— subulata. — Secus vias in sylvis. Ubique.
— heteromalla. — In montosis. Ubique.
Dicranum Starkii. — In montibus micaceis vel crystallinis. Ubique.
— montanum. — In truncis putridis sylvarum editiorum.
— viride. — In trunco quercus. S. Rocco.
— flagellare. — In ligno putrido. Rabbi.
— longifolium. — In sylvis. Ubique.
— albicans. — In alpinis. Ubique, semel Rabbi fructiferum.
— elongatum. — In alpinis. Saent.
— fuscescens. — In ligno putrido. Rabbi.
— » Var. flexicaule. In truncis mugorum. Joclini.
— » Var. longirostre. Artillen, montis Baldo.
— Mühlenbeckii. — In sylvis montanis. Ubique.
— scoparium. — Ubique.
— » Var. Venturii (D. Venturii D. Not). In alpinis. Saent.
— palustre. — In uliginosis sylvaticis frequens sed sterile.
— » Var. juniperifolium. In fagetis montis Baldo.
— Schraderi. — In alpinis. Saent.
— undulatum. In sylvaticis. Pine.
Dicranodontium longirostre. — In uliginosis sylvaticis. Ubique.
— aristatum. — Ibidem. Rabbi.
Campylopus fragilis. — In uliginosis sylvaticis. Pejo.
— Schimperi. — In prato humente montano. Rabbi.
— atrovirens. — In rupibus areis. Ladron.

— polytrichoides. — In rupibus porphyricis Orae ad limen territorii Tridenti.
Anodus Donianus. — In rupibus calcareis vallis Ronchi, Ala.
Seligeria pusilla. — In rupibus calcareis et gneissiaceis. Ubique.
— tristicha. — In rupibus calcareis ad rivum Fersina Tridenti.
— recurvata. — In saxis arenaceis. Sardagna.
Blindia acuta. — In udis montanis non calcareis. Ubique.
Pleuridium alternifolium. — Pine.
Leptotrichum tortile. — Ad margines viarum. Sat frequens.
— homomallum. — Ibidem. Ubique.
— flexicaule. — In rupibus calcareis. Ubique.
— glaucescens. — Ubique.
Distichium capillaceum. — Ubique.
— » Var. densum. In alpinis. Pejo.
— inclinatum. — In alpinis. Monte Baldo. Paganella.
Trichodon cylindricum. — Bellamonte.
Ceratodon purpureus. — Ubique.
Phascum cuspidatum. — In muris campestribus et in pratis. Ubique.
— bryoides. — In arvis. Ubique.
Pottia cavifolia. — In muris compestribus. Matterello.
— » Var. incana. In vertice dicto como della Paura montis Baldo.
— minutula. — In agris Tridenti (P. mutica mihi, in Epilogo Bryol. De Notaris non est forma distincta).
— truncata. — Ubique.
— » Var. intermedia. Villazzano.
— » Var. angustata. Avio.
— latifolia. — In vertice montis Joclini.
Didymodon rubellus. — Ubique.
— alpigenus mihi. — Ad cataractas. Rabbi et Pejo.
Trichostomum tophaceum. — In sticillidiis calcareis. Avio.
— anomalum. — E finibus territorii Tridentini.
Desmatodon latifolius. — In alpinis. Ubique.
— » Var. glacialis. Ibidem.
— » Var. brevicaulis. Pejo.
— cernuus. — Ad rivulos in fissuris murorum. Povo et Lavis.
Barbula rigida. — Tridenti ad margines Athesis.
— ambigua. — In rupibus calcareis. Mattarello.
— membranifolia. — In rupibus calcareis. Mattarello et Romagnano.
— » Var. grisea mihi (Trichostomum griseum Jur.) S$^{\text{ta}}$-Massenza.
— atrovirens. — In muris et rupibus non calcareis. Ubique.

— canescens. — In rupibus schistosis. Fenna.
— muralis. — Ubique.
— » Var. rupestris. In rupibus calcareis. Ubique.
— » Var. æstiva. Rabbi.
— unguiculata. Ubique.
— fallax. — In pratis frequens.
— recurvifolia. — In rupibus calcareis buco di Vela, et prato della Stua Montebaldo.
— rigidula. — Ubique (formam cum peristomio elongato a Juratzka dictam Barbula insidiosa in rupibus Vela semel reperi).
— cylindrica. — In fissuris melaphyri. Villazzano.
— gracilis. — In muris campestribus. Mattarello.
— icmadophila. In rupibus schistosis. Scale di Venezia a Pejo.
— paludosa. — In udis calcareis montium Tridenti et Ala.
— revoluta. — In muro campestri. Cavalese et Avio.
— convoluta. — In aggeribus. Ubique.
— bicolor. — In alpinis vallis Primiero.
— inclinata. — In arenosis. Ubique.
— tortuosa. — In sylvaticis. Ubique.
— » pulvinata mihi. In fissuris montium. Vezzano.
— fragilis. — In herbosis alpinis. Rabbi et Bellamonte.
— squarrosa. — In terra arida porphyrica. Ora.
— subulata. — In montosis. Ubique.
— inermis. — In rupibus calcareis. Alla Vela.
— mucronifolia. — Bellamonte et Paneveggio.
— alpina. — In rupibus vallis Pejo.
— aciphylla. — In alpinis non calcareis. Ubique.
— » Var. rupestris. Pejo.
— intermedia. — Como della paura nel monte Baldo.
— papillosa. — In cortice arborum. Ubique.

Encalypta vulgaris. — In sylvis montis Baldo.
— ciliata. — In sylvis. Ubique.
— rhabdocarpa. — In alpinis. Saent, vallis Rabbi.
— streptocarpa. — In rupibus calcareis.

Cinclidotus fontinaloides. — Ad ripas Athesis et in rivulis planitiei.
— aquaticus. — In rotis molendini Cavedine.
— riparius. — Ad ripas Athesis.

Grimmia sphærica. — In rupibus siliceis. Pejo.
— conferta. — In rupium fissuris. Ubique.
— apocarpa. — Ubique.
— » Var. rivularis. In alpinis rivulis. Saent, vallis Rabbi.
— » Var. alpicola. Ibidem.
— anodon. — In rupium fissuris alpinis montis Baldo,

et in montibus Pejo.
— orbicularis. — In rupibus calcareis. Ubique.
— pulvinata. — Ubique.
— contorta. — In rupibus siliceis alpinis. Pejo et Rabbi.
— torquata. — In rupibus siliceis alpinis. Pejo.
— Hartmanni. — In rupibus siliceis. Frequens.
— spiralis. — In rupibus siliceis alpinis. Ubique.
— » Var. laxa. Ibidem. Pejo.
— sulcata. — In rupibus siliceis alpinis. Rabbi et Pejo.
— Muhlenbeckii. — In saxis siliceis sylvarum. Rabbi.
— elatior. — Ibidem.
— Doniana. — In rupibus siliceis alpinis. Ubique.
— ovata. — In regione montana et alpina. Ubique.
— » Var. cylindrica. In subalpinis. Rabbi.
— leucophæa. — In rupibus porphyricis. Vallis Fieme.
— tergestina. — In rupibus arenariis. S^{ta}-Massenza.
— commutata. — In rupibus siliceis. Ubique.
— alpestris. — In rupibus siliceis. Rabbi et Pejo.
— mollis. — In rivulis glacialibus. Pejo et Rabbi.
— elongata. — In rupibus siliceis. Pejo.
Rhacomitrium patens. — In alpinis et subalpinis. Pejo et Paneveggio.
— sudeticum. — In rupibus. Pejo frequens.
— fasciculare. — In regione alpina. Pejo et Rabbi.
— protensum. — In rupibus siliceis ad Roveda.
— microcarpum. — Ubique.
— lanuginosum. — In rupibus alpinis. Ubique.
— canescens. — Ubique.
— » Var. prolixum. In sylvis. Rabbi.
— » Var. ericoides. In alpinis. Pejo.
— » Var. muticum mihi. In supraalpinis. Rabbi.
Hedwigia ciliata. — Ubique.
— » Var. secunda. In sylvis. Rabbi.
Coscinodon cribrosus. — In rupibus quarzosis. Ubique.
Amphoridium lapponicum. — In rupibus alpinis. Rabbi.
— Mougeotii. — In rupium fissuris cristallinis. Ubique.
Zygodon viridissimus. — In cortice castaneæ. Sardagna prope Tridentum.
— Nowelli. — Livinallongo legit Molendo.
Ulota crispa. — In cortice fagorum et coniferarum.
— crispula. — In sylvis. Rabbi.
Orthotrichum rupestre. — In rupibus montanis non calcareis.
— Sturmii. — Ibidem et vix a præcedente diversa species est.
— Franzonianum De Not. — In cortice arborum.

Rabbi. — De Notaris hanc formam cum O. Schawii, sane diversum, confudit.

— cupulatum. — Ad rivulos. Ubique.

— Sardagnanum Mihi. — Pulvinato-cæspitosum ab 1 ad 5 centim. metiens, in innovationibus virens, cæterum fuscum. Folia humiditate patentia, siccicate incumbentia, e basi lata lanceolata, margine reflexo, apice carinata, areolatio ut O. anomalum. Capsula immersa, calyptra *hemisphærica* dense pilosa, lutescens. Stomata capsulæ *immersa*. Striæ 16, quarum 8 longitudine sporangii ex 4 seriebus cellularum colore non distinctis, et 8 brevissimæ sub peristomio notatæ. Peristomii externi dentes 16, ex binis cruribus inter se lacunosis conformati, articuli lineolis vermicularibus notati. Interni peristomii vix vestigia adsunt. Sporæ fuscæ, O. anomali vix majores.

Species ad O. anomalum et cupulatum, ut ex stomatibus patet, propinqua, ab utrisque diversa tum statura tum caracteribus supra notatis; primo intuitu forma quædam O. rupestris videtur, sed capsulæ et peristomii forma dictinctissima.

In rupibus subalpinis dolomitis montis Margella prope Tridentum mense Julii 1878 reperi.

— anomalum. — In rupibus et muris usque ad regionem montanam. Ubique.

— Schubartzianum. — In rupibus siliceis. Rabbi et Pejo.

— » Var. cæspitosum. In rupibus alpinis. Pejo.

— tenellum. — In cortice oleæ. Avio.

— alpestre. — In rupium fissuris reg alpinæ. Rabbi.

— stramineum. — In cortice arborum reg. montanæ. Frequens.

— pallens. — Ubique.

— » Var. crispulum mihi. In cortice coniferarum. Rabbi.

— pumilum. — In cortice fraxinea. Rabbi.

— fallax. — Ubique.

— leucomitrium. — In sylvis densis. Rabbi.

— » Var. elatior. Ibidem.

— affine. — In cortice arborum. Ubique.

— » Var. appendiculatum mihi (O. appendiculatum Schp.) In cortice

fraxinea. Rabbi.
— » Var. pulvinatum mihi (O. fastigiatum Schp.) Ubique cum specie.
— speciosum. — In sylvis. Ubique.
— leiocarpum. — In sylvis. Ubique.
— Lyellii. — In sylvis densis. Pergine et Rabbi.
— diaphanum. — In cortice arborum. Ubique.
— obtusifolium. — Ibidem.
Diphyscium foliosum. — In udis sylvaticis. Ubique.
Buxbaumia indusiata. — In ligno putrescente. Rabbi.
Pogonatum nanum. — In turfosis. Pine.
— aloides. — Ubique.
— urnigerum. Ubique.
— alpinum. — In montibus editioribus.
Politrichum sexangulare. — Ex regione alpina. Ubique.
— formosum. — In uliginosis montanis. Ubique.
— gracile. — In turfosis. Pine.
— piliferum. — Ubique.
— juniperinum. — Ubique.
— » Var. alpinum. In montibus editioribus.
— strictum. — In regione alpina. Ubique.
— commune. — In sylvis. Rarior.
Oligotrichum hercynicum. — In montibus siliceis. Ubique.
Atrichum undulatum. — Ubique.
— angustatum. — In turfosis. Pine.
Tetraphis pellucida. — In ligno putrido. Ubique.
Timmia megapolitana. — In sylvis montanis. Ubique.
— austriaca. In regione alpina. Rabbi.
Mnium cuspidatum, — Ubique.
— affine. — In sylvis. Fiemme.
— undulatum. — Tridenti.
— serratum. — In regione montana. Ubique.
— orthorrhynchum. — In montibus calcareis. Frequens.
— spinosum. — Ubique.
— stellare. — In uliginosis sylvaticis. Rabbi.
— punctatum. — In uliginosis alpium. Ubique.
Bryum roseum. — Ubique.
— Schleicheri. — In uliginosis montanis. Caneza et Vela.
— » Var. angustifolium. In uliginosis. Vignola.
— turbinatum. — In uliginosis. Ubique.
— pseudo triquetrum. — In uliginosis montanis. Ubique.
— Duvalii. — In regione alpina. Frequens.
— pallens (syn. B. Baldense De Not.). — In sylvis. Ubique.
— capillare. — Ubique in regione montana.
— » Var. majus. Valsugana.
— Var. Ferkelii. In alpinis. Primiero.
— elegans. — In vertice jurassico Poganella ad rupes.

— argenteum. — Ubique.
— Funkii. — In valle Fassa.
— Venturii. — In rivulis glacialibus. Saent, vallis Rabbi.
— badinm. — Ad ripas fluvii Athesis.
— cæspititium. — Ubique.
— Muhlenbeckii. — In alpinis uliginosis. Rabbi et Pejo.
— alpinum. — Ubique.
— versicolor. — In sabula rivorum Tridenti.
— murale. — In rimis murorum campestrium. Povo.
— erythrocarpum. — In arena et muris regionis montanæ. Vallis Sole.
— pallescens. — Ubique.
— torquescens. — In arginibus ad Ravina.
— cuspidatum (syn. bimum). — Levico ad aquæductum.
— cirrhatum. — In regione alpina calcarea et cristallina.
— intermedium. — In cortice arborum Tridenti.
— Baldense De Not. Epil. Bryol. — In rupibus calcareis verticis montis Paganella et montis Baldo. Hæc species Bryo fallaci Schp. proxima, sed operculo majori, rete foliorum latiori et aliis caracteribus differt.
— uliginosum. — In uliginosis alpis Bellamonte.
— pendulum. — Ad margnines viæ publicæ. Rabbi.
Zieria julacea. — In rupibus ad cataractam Rabbi.
— demissa. — In apricis alpinis. Saent, vallis Rabbi.
Leptobryum piriforme. — Ubique.
Webera albicans. — In uliginosis montanis.
— carnea. — In arena fluviali.
— commutata. — In arena rivorum alpium.
— » Var. gracilis. Ibidem.
— cruda. — In sylvis. Ubique.
— cucullata. — In herbosis alpis Saent, Rabbi.
— nutans. — Ubique.
— » Var. denticulata. In alpinis. Saent.
— » Var. bicolor. Ibidem.
— » Var. cæspitosa. Ibidem.
— longicolla. — In rupibus alpinis. Saent.
— elongata. — Ubique.
— polymorpha — In pratis montanis.
— » Var. brachycarpa. Pejo in sylvis.
— acuminata. — In rupibus montis Baldo, Rabbi, Roveda.
Bartramia ithyphylla. — In regione montana. Ubique.
— Halleri. — In sylvis ubique.
— pomiformis. — Ubique.
— Œderi. — Ubique.
Philonotis fontana. — Ubique.

— calcarea. — ibidem.
Conostomum boreale. — In rupibus siliceis alpis Saent.
Aulacomnium palustre. — In uliginosis montanis.
— » Var. fasciculare. In uliginosis alpinis. Saent.
Catoscopium nigritum. — In uliginosis montanis. Sardagna.
Amblyodon dealbatus. — In uliginosis alpis Bellamonte.
Meesia uliginosa. — Ad rupes madidas calcareas et silicicas.
» Var. alpina. In vertice montis Baldo.
Paludella squarrosa. — In prato turfoso alpestri Joclini.
Physcomitrella patens. — In arvis. Avio.
Pyramidula tetragona. — In arvis prope Pergine.
Physcomitrium piriforme. — Ubique.
Funaria fascicularis. — Ad margines viarum. Levico.
— calcarea. — Ubique (cum var. hybernica.)
— hygrometrica. — Ubique.
Dissodon splachnoides. — In uliginosis alpinis. Saent.
— Frœhlichii. — Ad terram in regione alpina.
Tayloria serrata. — In caudice putrescenti coniferæ. Joclini.
Splachnum sphæricum. — In alpe Rolle, Paneveggio.
Funaria antipyretica. — In aquis fluentibus.
Cryphæa heteromalla. — In cortice arborum. Riva.
Leptodon Smithii. — Ad parietes porphyricas. Ora.
Antitricha curtipendula. — In sylvis. Ubique.
Neckera oligocarpa. Monte Rodella Molendo legit.
— crispa. — Ubique.
— complanata. — Ubique.
— Sendtneri. — In cortice fagi. Monte Baldo.
Fabronia pusilla. — In cortice cupressus. Tridenti.
— octoblepharis. — In rupibus porphyricis. Ora.
Anacamptodon splachnoides. — In cortice fagi. Tridenti.
Myurella julacea. — In alpinis. Ubique.
Leskea polycarpa. — In caudice arborum. Ubique.
— nervosa. — In cortice fagum. Monte Baldo.
Anomodon attenuatus. — In sylvis. Ubique.
— viticulosus. — Ubique.
Pseudoleskea atrovirens. — In alpinis et subalpinis. Ubique.
— catenulata. — Ubique.
Heterocladium dimorphum. — In regione alpina, solo cristallino.
— heteropterum. — Scale di Venezia in valle Pejo.
Thuidium recognitum. — Ubique.
— abietinum. — Ubique.
— decipiens. — In subalpinis cristallinis.
Pterigynandrum filiforme. — Ubique in sylvis.
Lescuræa striata. — In cortice arborum. Rabbi.
» Var. saxatilis. In alpinis non calcareis. Ubique.

Pylaisia polyantha. — Ubique.
Cylindrothecium cladorrhyzans. — Ubique.
— concinnum. — In margine pratorum. Tridenti.
Climacium dendroides. — In sylvis. Ubique.
Isothecium miurium. — In montibus calcareis. Frequens.
Orthothecium rufescens. — In calcareis irroratis. Ubique.
Homalothecium sericeum. — Ubique.
— Philippeanum. — In pratis alpinis. Monte Baldo.
Camptothecium lutescens. — In solo calcareo. Vezzano.
— nitens. — In uliginosis alpinis. Joclini.
Ptychodium plicatum. — In subalpinis calcareis.
Brachythecium salebrosum. — Ubique.
» Var. cylindricum. In pratis. Cavalese.
» Var. densum. In subalpinis. Paneveggio.
» Var. Mildeanum. In argillosis humidis Tridenti.
— albicans. — In alpinis. Saent, vallis Rabbi.
— collinum. — In rupibus siliceis. Saent.
— velutinum. — Ubique.
— » Var. condensatum. In sylvis. Pergine.
— trachypodium. — Val Furva ad limites Tridentini Lorentz legit.
— Starkii. — In alpinis. Paganella et Saent.
— glacialis. — In rivulis alpinis. Vallis Rabbi et Pejo.
— rutabulum. — Ubique.
— campestre. — In solo calcareo. Avio.
— rivulare. — In subalpinis. Ubique.
— populeum. — Ubique.
— plumosum. — Ad ripes rivorum alpium.
— cirrhosum ? — In alpinis. Bordone.
Eurhynchium strigosum (syn. E. præcox De Not.). —Ubique.
— striatulum. — In calcareis montis Baldo, et Bordone.
— striatum. — Ubique.
— crassinervium. — Ad saxa calcarea. Ala.
— Vaucheri. — Ad moles dolomiticas. Paneveggio et Paganella.
— piliferum. — In subalpinis. Rabbi.
— prælongum. — Ubique.
Schleicheri. — In sylvis. Vallis Ronchi, Ala.
Rhynchostegium tenellum. — Ad muros vetustos. Vezzano.
— rotundifolium. — In sylvis Pejo ad rupes.
— murale. — Ubique.

— rusciforme. — In rivis. Ubique.
Plagiothecium pulchellum. — In alpinis calcareis. Joclini.
— nitidulum. — Ibidem.
» Var. densum. In subalpinis. Rabbi.
» Var. myurum. In alpinis. Saent, vallis Rabbi.
— Müllerianum. — Prope Campedello in valle Fassa J. Müller legit.
— sylvaticum. – Ad terram et in cortice arborum. Monte Baldo et Rabbi.
— Mühlenbeckii. —In vertice montis Paganella.
— Silesiacum. — In sylvis vetustis. Rabbi.
Amblystegium subtile. — In cortice fagorum. Avio et Ala.
— serpens. — Ubique.
» Var. tenue. In cima Posta Ala.
— radicale. — Ad radices arborum. Lavis.
— irriguum.—Ad ligna fabrefacta rivuli. Lavis.
— riparium. — Ubique.
Hypnum Halleri. — In montibus calcareis. Ubique.
— Sommerfeltii. — Ibidem.
— chrysophyllum. — In uliginosis. Ubique.
— » Var. protensum. In sylvis. Ala.
— aduncum. — In fossis agri Tridentini.
— intermedium Ldb. — In uliginosis. Pine.
— Sendtneri.— In uliginosis alpinis et subalpinis.
— exannulatum. — In paludibus alpinis. Rabbi.
— » Var. Rotæ. In paludibus subalpinis. Pejo.
— fluitans. — In sylvis humidis. Pine et Rabbi.
— » Var. subenervum. In rivulis. Rabbi.
— pseudostramineum C. Müll. — In uliginosis alpinis. Saent.
— revolvens. — Ibidem.
— uncinatum. — Ubique in sylvis.
— » Var. plumulosum. In cortice arborum. Rabbi.
— commutatum. — Ubique.
— » Var. elegantulum. In uliginosis. Pergine.
— falcatum. — In uliginosis montanis et alpinis. Ubique.
— sulcatum. — In vertice montis Paganella.
— curvicaule. — In uliginosis. Roveda prope Pergine.
— rugosum. — Ubique.
— incurvatum. — In cortice arborum. Frequens.
— reptile. — Ad corticem arborum in sylvis. Rabbi.
— fastigiatum. — In montibus calcareis. Ubique.
— cupressiforme. — Ubique.

— » Var. filiforme. Ubique in sylvis.
— » Var. brevisetum. In sylvis. Rabbi.
— » Var. resupinatum. In alpinis. Saent.
— arcuatum. — In uliginosis. Ubique.
— pratense. — In uliginosis. Rabbi.
— revolutum Ldbg. — In alpinis. Saent, vallis Rabbi.
— dolomiticum. — In montibus ampessanis Molendo legit.
— Vaucheri. — In montibus calcareis. Forbole.
— Bambergeri. — In montibus ampessanis Molendo legit.
— procerrimum. — In rupibus dolomiticis. Joclini.
— molluscum. — Ubique.
— cristacastrensis. — In sylvis. Vallis Rabbi.
— palustre. — Ubique.
— » Var. subsphærocarpon. Ad ripas Athesis.
— alpestre. — In alpibus. Val di Genova Lorentz legit.
— molle var. Schimperianum. — In alpinis. Redival, Pejo.
— dilatatum. — In rivulis alpinis. Ubique.
— Gounodii Schp. (H. cochleariforme mihi). — In rivulis alpinis. Saent.
— arcticum. — Valle di Fomo di Pejo Lorentz legit.
— giganteum. — In rivulis. Vallis Rabbi.
— sarmentosum. — In uliginosis alpinis fructiferum.
— cuspidatum. — Ubique.
— Schreberi. — In sylvis. Frequens.
— purum. — Ibidem.
— stramineum. — In uliginosis alpinis. Saent, ubi forma normalis et varietas invenitur, quam Lorentz Hypnum nivale dixit.
— trifarium. — In uliginosis subalpinis. Pine.
Hylocomium splendens. — Ubique in sylvis.
— Oakesi. — In vertice montis Paganella.
— squarrosum. — In sylvis montis Baldo.
— triquetrum. — Ubique.

D^r^ Venturi.

Sur deux Mousses nouvelles découvertes dans le département de Saône-et-Loire.

Malgré le nombre toujours croissant des botanistes qui s'occupent de l'étude des mousses, plusieurs parties de la France n'ont guère été explorées sous ce rapport et recèlent encore bien des richesses bryologiques. J'ai pu herboriser, pendant l'automne de ces deux dernières années, dans la partie du département de Saône-et-Loire qui est située entre

la Saône et le Jura, et qui se compose de grandes plaines d'argile et de sable, coupées par des rivières sinueuses et couvertes en partie de prairies et de bois ; j'y ai découvert plusieurs espèces rares ou entièrement nouvelles, dont quelques-unes ont déjà été mentionnées dans la *Revue*, particulièrement l'*Orthotrichum Sprucei*, espèce anglaise, qui n'avait pas encore été trouvée sur le continent. J'ai signalé aussi, dans les nos 2 et 3 de l'année 1878, une nouvelle espèce d'*Ephemerum*, récoltée sur la vase d'un étang desséché, que j'ai appelée *Ephemerum longifolium*. J'avais pris d'abord cette petite mousse pour l'*Ephemerum tenerum* Bruch ; mais elle a des rapports bien plus intimes avec une espèce américaine, l'*Ephemerum synoicum* James : elle s'en rapproche par l'inflorescence, par la petitesse des spores et par les tiges rapprochées en touffes ; elle s'en distingue par les dimensions moindres de sa capsule, par la forme de ses feuilles, et surtout par leur tissu bien plus lâche, composé de cellules plus grandes et plus molles.

L'an dernier j'ai trouvé dans les bois de ce même pays une autre espèce d'*Ephemerum* et une *hypnacée*, que M. Schimper, à qui je les avais envoyées, considère comme nouvelles.

Ce nouvel *Ephemerum* croît sur la terre argileuse et humide des chemins aux bords des bois, en compagnie de l'*Ephemerum serratum* et de l'*Ephemerum stenophyllum*. Du prothallium rameux naissent de petites plantes simples et isolées : la tige extrêmement courte est couverte d'une vingtaine de feuilles serrées, qui divergent en forme d'étoile, et qui donnent ainsi un aspect particulier à cette espèce, que j'appellerai *Ephemerum stellatum*. Les feuilles sont raides, planes et droites dans tous les sens, se distinguant ainsi très nettement de celles de l'*Ephemerum serratum*, qui sont au contraire concaves et généralement courbées en avant de manière à envelopper la capsule. Elles sont d'ailleurs absolument dépourvues de nervure, entières ou ne présentant que de très petites dents à peine visibles, tandis que celles de l'*Ephemerum serratum* sont garnies sur tout leur partour et surtout dans la partie supérieure de dents très grosses et très saillantes. Ces feuilles présentent à leur base un renflement épais de forme arrondie ou ovale, convexe sur les deux faces, dont les cellules gonflées sont remplies de gros grains opaques, puis elles se rétrécissent brusquement et se prolongent en un limbe étroit, régulièrement acuminé : dans la base renflée les cellules sont très grandes, hexagones, à peu près aussi larges que longues ; elles deviennent beaucoup plus allongées dans le limbe, de 4 à 7 fois aussi longues que larges.

Les fleurs mâles et les fleurs femelles terminent des tiges distinctes. La capsule ovale, orangée, finissant par une pointe bien marquée, est un peu plus petite que celle de l'*Ephemerum serratum*, dont elle a la couleur et l'aspect. La coiffe est relativement plus grande, couvrant les deux tiers de la capsule. Vaginule ovale, pédicelle distinct.

Comme dans les autres espèces d'*Ephemerum*, le sporange jeune se distingue aisément par transparence du reste de la capsule, dont il n'occupe d'abord qu'une partie, adhérant seulement à la membrane capsulaire par sa base et par son sommet, et laissant un intervalle assez grand entre ses parois et celle de la capsule : plus tard il grandit et remplit toute la cavité capsulaire. Spores arrondies, jaunâtres, grosses, égalant en diamètre environ la moitié de celles de l'*Ephemerum serratum*; elles paraissent lisses.

J'ai observé cette espèce en plusieurs endroits dans les bois de Bruailles (Saône-et-Loire) pendant l'automne de 1878.

(A continuer.) PHILIBERT.

Bibliographie Française.

BOULAY. — *Révision de la Flore des départements du Nord de la France.* (2e fascicule). — un volume in-18 de 46 pages. Paris, 1879.

Ce deuxième fascicule renferme le résultat des explorations faites par l'auteur en 1878.

De même que dans le 1er fascicule, les muscinées sont réunies à la fin du volume et énumérées par localités. M. Boulay pense que la flore bryologique des deux départements du Nord pourra atteindre le nombre de 200 espèces au moins, chiffre relativement considérable pour une contrée peu favorable à la végétation des Mousses. HUSNOT.

NOUVELLES.

We regret to announce the death of *Dr David Moore.* F. L. S., Director of the Royal Dublin Botanic Garden (Ireland), a position which he has most ably filled from the date of his appointment in the year 1838 to the time of his death. He was born at Dundee in Scotland on 23rd April 1808 and died on the 9th of June 1879, aged 71 years. To cryptogamic botanists he will be best known by his *Synopsis of all the Mosses known to inhabit Ireland* (1873) and his *Report on Irish Hepaticæ* (1876). G. STABLER.

Madame la comtesse *Elisabeth Fiorini-Mazzanti* est décédée à Rome, le 23 avril, à l'âge de 89 ans.

M. Fitzgerald offre en échange des mousses rares de l'Italie, son addresse est : Hotel Coronia d'Italia, Viareggio (Italie).

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau (Calvados). — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 5 6e ANNÉE 1879

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS : 5 Francs. . . . . par an. 4 Shillings d'Angleterre . . id. 4 Marcs d'Allemagne. . . . id. 2 Florins d'Autriche. . . . id. Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 5.

Sur deux mousses nouvelles découvertes dans Saône-et-Loire (suite). PHILIBERT. — Une nouvelle espèce brésilienne du genre Daltonia. GEHEEB. — Une nouvelle espèce de Seligeria. PHILIBERT. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). RENAULD. — Une petite collection de mousses portugaises. GEHEEB. — Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs (suite). RAVAUD. — Bibliographie universelle. HUSNOT. — Bibliographie exotique. GEHEEB.

Sur deux mousses nouvelles découvertes dans Saône-et-Loire (Suite).

La seconde mousse nouvelle, que j'ai rencontrée seulement en un seul point et en petite quantité, appartient à la famille des Hypnacées, et semble se rapprocher du genre *Plagiothecium* Schimper. Elle vient aussi à terre dans les bois humides.

Plantes d'un beau vert, allongées (8-10 centimètres), irrégulièrement rameuses, couchées et radicantes par places dans toute leur longueur, adhérant au sol argileux, sensiblement comprimées. Feuilles rapprochées, imbriquées dans tous les sens, droites et régulières, très légèrement concaves, appliquées contre la tige, surtout à l'extrémité des rameaux, qui présentent ainsi un aspect analogue à ceux de l'*Hypnum cuspidatum*. Ces feuilles sont ovales oblongues acuminées seulement dans leur partie supérieure, les bords formant toujours des lignes courbes et ne simulant jamais un angle rectiligne ; à la base elles sont légèrement rétrécies, non décurrentes ; elles sont d'ailleurs parfaitement entières et dépourvues de toute trace de nervure. Longueur 1^{mm} 1/2, largeur 0^{mm} 60 à 65. Le tissu est formé dans toute l'étendue de la feuille de cellules très étroites et très allongées linéaires flexueuses, un peu plus courtes seulement à la base ; sur les angles extrêmes deux oreillettes très petites, mais très distinctes, formées de 8-10 cellules grandes et carrées, qui deviennent orangées avec l'âge.

La plante paraît dioïque. Feuilles périchétiales assez nombreuses, recourbées en dehors, plus longues que les feuilles caulinaires (2^{mm} à 2^{mm} 1/2), et aussi plus larges à la base, qui est ovale triangulaire : elles se rétrécissent ensuite en une pointe longue et fine ; elles sont entières et énerves, d'un tissu plus lâche que les autres feuilles.

Pédicelle rougeâtre, lisse, long de 2 1/2 à 3 centimètres, capsule ovale oblongue, arquée, l'extrémité devenant à peu près horizontale ; opercule conique, acuminé en un petit rostre, long d'environ 2/3 de millimètre, et n'égalant guère que le tiers du reste de la capsule. Anneau nul ; péristome des hypnes.

Cette mousse semble tenir le milieu entre les espèces du genre *Plagiothecium* et certaines espèces d'*Hypnum*, : je proposerai de l'appeller *Plagiothecium cuspidatum*. Je l'ai trouvée dans les bois de Châtillon, près du village de Sainte-Croix (Saône-et-Loire), le 15 septembre 1878 ; les capsules n'étaient pas encore mûres.

PHILIBERT.

Une nouvelle espèce brésilienne du genre Daltonia.

M. Juan J. Puiggari a bien voulu me remettre plusieurs collections de mousses récoltées par lui-même dans la province de *S. Paulo* en *Brésil*. Ces mousses viennent d'être étudiées par le soussigné, et M. le D^{r} Hampe a eu l'extrême obligeance de les vérifier. Il y en a 23 espèces nouvelles dont les descriptions seront publiées dans une appendice de la florule bryologique de *Rio de Janeiro* de M. Hampe qui paraîtra dans peu de temps. Cependant je ne puis m'empêcher de faire connaître dès aujourd'hui une jolie espèce du genre *Daltonia* dédiée à M. Hampe qui a bien voulu en corriger et augmenter la diagnose que j'en avais faite.

Daltonia Hampeana *Geh.* Monoica. Caulis subclavatus fastigiatus parce compressus, vix 8''' altus, rufescens. Folia caulina inferiora laxius imbricata accumbentia, superiora confertiora erecta, sicca parce torta, e basi carinata vel medio impressa concava, sursum mediocriter limbata, marginibus plus minusve convexis ita dorso apice cucullata, attenuato-acuminata integerrima ; nervo basi sulcato fuscato superne rufescente (3/4) evanido ; cellulis infimis oblongiquadratisque sanguineis, sequentibus laxioribus subtrapezoideis diaphanis, versus apicem folii sensim minoribus ovali-angulatis, summis ovoideis plus minus chlorophyllosis, in foliis inferioribus denudatis subhyalinis ; folia perichaetialia interna minora ovato-lanceolata elimbata enervia subhyalina integerrima. Seta gracilis 3-4''' erecta laevis ruberrima, caulem superans, superne parce incrassata. Theca junior parva oblongo-cylindrica erecta, rubra ; operculo conico subulato, theca parce breviore erecto pallidiore. Calyptra mitriformis acuminata glabra apice fuscata, basi pallida profunde laciniata. —

Prope *Apiahy* prov. *S. Paulo*, in ramis arborum, Junio 1877 leg. *Juan J. Puiggari.* —

A *Daltonia aristata* Geh. et Hpe differt colore rufescente, foliis accumbentibus erectis marginibus convexis, seta glabriuscula, operculo longiore.

A. Geheeb.

Sur une Nouvelle espèce de Seligeria.

Le genre Seligeria constitue un groupe très naturel, dont les espèces, très voisines les unes des autres. présentent des variations nombreuses et sont souvent reliées entre elles par des intermédiaires, de telle sorte que dans la série de ces formes il est difficile d'établir des coupes tranchées. Je crois cependant pouvoir signaler comme espèce distincte une forme que j'ai observée récemment en Suisse, dans les Alpes du canton de Vaud, en dessus de Bex. J'ai trouvé cette espèce en assez grande quantité dans la vallée de Nant, au pied de la dent de Morcles, vers 1800 mètres d'altitude. Elle croît sur une espèce de grès noirâtre, mêlé de calcaire, où elle est souvent associée au *Seligeria recurvata*. mais elle s'en distingue au premier aspect par son pédicelle toujours dressé et ses feuilles beaucoup plus courtes. Je l'avais prise d'abord pour le *Seligeria diversifolia* Lindberg ; mais M. Geheeb, à qui

je l'avais envoyée, a reconnu qu'elle est distincte de cette espèce du nord de l'Europe, dont il a bien voulu me donner quelques échantillons authentiques, récoltés en Finlande par M. Brotherus.

Voici la description de cette nouvelle Seligeria, que j'appellerai *Seligeria erecta.*

Tiges toujours très courtes ; feuilles des tiges stériles linéaires, obtuses, légèrement élargies à la base, très courtes (environ 1/2 millimètre), munies d'une nervure plate, peu distincte et relativement assez large, qui disparaît avant l'extrémité : tissu formé de cellules petites, carrées et vertes, sauf à la base où elles s'allongent un peu et deviennent plus transparentes ; la nervure est formée de cellules plus allongées et plus opaques, rectangulaires. Les feuilles des tiges fertiles sont plus longues, ne dépassant guère cependant un millimètre, peu inégales : ces feuilles sont dilatées dans leur moitié inférieure en une base semi-engaînante ; puis elles se continuent par un limbe linéaire, légèrement acuminé, semblable à une feuille des tiges stériles ; la nervure, étroite dans la partie inférieure, s'élargit dans la partie supérieure et disparaît avant le sommet ; le tissu, dans le limbe, est semblable à celui des feuilles des tiges stériles ; dans la partie inférieure, il est composé de cellules plus grandes, plus transparentes et plus allongées. Le pédicelle, toujours dressé, égale de 3 à 4 millimètres ; la capsule est ovale, oblongue, régulière, sans col notable, nullement élargie à l'orifice ; l'opercule est surmonté d'un bec allongé. Les dents du péristome sont particulièrement caractéristiques : elles sont lancéolées acuminées, aiguës, fortement lamellifères à l'intérieur, composées d'une douzaine d'articulations courtes en bas et allongées en haut ; elles semblent quelquefois rapprochées deux à deux comme dans le *Seligeria diversifolia,* mais ce caractère est peu sensible.

Par la forme des feuilles cette espèce tient le milieu entre les *Seligeria recurvata* et *diversifolia.* Elle ressemble beaucoup au *Seligeria diversifolia* par ses rameaux stériles : là ses feuilles sont seulement un peu plus longues et un peu moins acuminées, mais la différence est bien légère. Dans les tiges fertiles les caractères sont plus tranchés : les feuilles périchétiales du *Seligeria diversifolia* ne sont guère plus longues que celles des tiges stériles ; elles n'ont guère que 0^{mm} 60 de long ; elles sont largement ovales et mutiques, réduites en quelque sorte à la partie basilaire et dépourvues du limbe rétréci. Dans le *Seligeria recurvata* ce limbe est au contraire deux ou trois fois plus long que dans le *Seligeria erecta ;* il est aussi plus étroit, et la partie basilaire elle-même est moins élargie. Enfin dans le *Seligeria recurvata* les dents du péristome sont plus courtes, plus obtuses, composées d'articulations moins nombreuses et moins inégales, très lisses et non lamillifères. Le *Seligeria diversifolia*, autant que j'en puis juger par les échantillons que j'ai sous les yeux, a aussi les dents du péristome lisses et obtuses.

PHILIBERT.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées (Suite). (1)

HYPNUM ADUNCUM Hedw. — M. Zetterstedt paraît être le seul auteur qui ait fait mention de cette espèce dans les Pyrénées. On lit dans son ouvrage : « *Pyrenearnas mossvegetation* » (traduction française donnée par M. Roumeguére) la phrase suivante : j'attribue à des influences purement locales la présence dans la région alpine de certaines espèces propres aux régions tempérées, basses ou même marécageuses, savoir : les *Dicranum palustre*, *Aulacomnium palustre*, *Hypnum aduncum* (*Hypnum intermedium* Lind, *Hypnum Cossoni* Sch.) etc.

Je suis surpris de voir le *H. intermedium* Lindb. cité comme synonyme de l'*H. aduncum* Hedw. et tenté de croire à une erreur typographique ; il me semble difficile, en effet, que M. Zetterstedt ait pu confondre sous le même nom deux espèces aussi distinctes. En présence de cette incertitude je dois me borner à ne signaler que les localités d'où je possède des échantillons de cette espèce polymorphe.

1° Var. *Kneiffii* Syn. ed. II. *Amblystegium Kneiffii* Bryol. Eur. — M. le docteur Jeanbernat m'a communiqué cette variété du lac de Barbazan (alt. 450^{m}) près Montréjeau et de plusieurs localités de la vallée de la Garonne. Parmi les nombreux et beaux échantillons que j'ai reçus du docteur Jeanbernat, j'en ai remarqué plusieurs identiques à la plante récoltée par Al. Braun aux environs de Berlin et publiée dans le Bryotheca europaea de Rabenhorst (n° 400) comme le véritable *Hypnum polycarpum* Bland. D'ailleurs j'ai observé tous les intermédiaires possibles entre ces deux var. *Kneiffii* et *polycarpum* Syn. ed. II. que je considère, jusqu'à présent, comme peu distinctes l'une de l'autre, et bien difficiles à délimiter.

2° Var. *gracilescens* Syn. ed. II. — Marécages à Mont-Louis (alt. 1600^{m}) ; c'est la plante que j'ai indiquée sous le nom de

---

(1) V. *Revue Bryologique*, 4^{e} et 5^{e} années.

H. aduncum dans le compte-rendu de mon excursion dans les Pyrénées-Orientales. M. Boulay qui l'a examinée m'a fait remarquer avec raison la concordance qui existait entre elle et les figures du Bryologia europaea. J'ai aussi reconnu cette forme dans un envoi du Dr Jeanbernat (vallée de la Garonne). Elle est caractérisée par ses tiges grêles, ordinairement peu ramifiées, par ses feuilles *petites, rapidement contractées* et *infléchies aux bords* vers la base de l'acumen relativement *larges* et *courtes* et enfin par le tissu *plus lâche* de la moitié ou du tiers inférieurs.

3° Var. *laxum* Milde. Bryol. Silesiaca. — Mares sur le diluvium argileux sous-pyrénéen à Séméac près Tarbes, j'ai aussi reçu cette forme du Dr Jeanbernat (vallée de la Garonne). Mes amis Paillot et Flagey l'ont récoltée aux environs de Besançon et je l'ai recueillie moi-même à Larret (Haute-Saône) dans les mares profondes des argiles oxfordiennes. Elle prend souvent un grand développement, 20-25 centimètres. Touffes étendues, ordinairement submergées, vivant dans les eaux dormantes, de préférence à fond argileux. Tiges dressées, simples ou munies de rameaux courts. Feuilles dressées, *nullement homotropes*, *lâchement insérées*, le plus souvent *très longues*, 3-4mm, insensiblement et longuement acuminées, très entières. Nervure *mince* disparaissant aux 2/3 ou aux 3/4 de la feuille. Le tissu est à peu près celui de la var. Kneiffii, les cellules un peu plus longues toutefois, celles des oreillettes tantôt convexes et nettement séparées, tantôt planes et se fondant insensiblement dans le reste du tissu.

Cette variété a dû être souvent confondue, à cause de l'analogie de la forme et du tissu des feuilles, avec l'*Amblystegium riparium*. Ses tiges dressées et ses feuilles non aplanies-distiques lui donnent toutefois un port spécial qui permet de la reconnaître et pourrait même faire croire à une espèce distincte, lorsqu'on examine des échantillons bien caractérisés. Je ne l'ai jamais trouvée munie de fruits ni même de fleurs.

Ces lignes étaient écrites lorsque M. Gravet m'a fait remarquer, avec beaucoup de raison, l'analogie qui existe entre la var. laxum et le *Hypnum pseudo-stramineum* C. Müll. Ce dernier se trouve décrit comme espèce propre dans la 2e ed. du Synopsis de Schimper. Milde en fait une var. *pseudo-sramineum* du *H. fluitans*, avec la diagnose suivante : « Tiges molles, feuilles presque toutes dressées, plus brièvement et plus largement acuminées. En Westphalie près de Lippstad (Müller) et en Silésie près de Sagan. ». De la var. *laxum* du *Hypnum Kneiffii*, Milde dit : « feuilles dressées presque sans exception, non homotropes, allongées, en forme de lancette, réseau de cellules étroit ; il faut quelque attention pour la distinguer du *Hypnum fluitans.* » Or, je tiens de l'obligeance de M. Gravet un échantillon authentique du *Hypnum pseudo-stramineum* de Sagan (n° 144 du Bryotheca Silesiaca) dans lequel les organes de végétation me paraissent identiques à tout ce que j'ai pu examiner de la var. *laxum* du *Hypnum Kneiffii* et je ne crois pas qu'on puisse l'en séparer. Une mousse récoltée par M. le Dr Jeanbernat aux environs de Montauban s'accorde fort bien avec la description du *Hypnum pseudo-stramineum* telle que Schimper l'a faite dans le synopsis ; les feuilles sont courbes et brièvement acuminées ; mais j'ai reçu de diverses localités des formes de transition qui relient cette plante à celle de Larret (*H. Kneiffii* v. *laxum*), dont les feuilles sont très longues et finement acuminées. Mes échantillons de Larret ont un facies si caractéristique qu'on est tenté d'y voir une bonne espèce. (1)

Une autre forme du *Hypnum Kneiffii* provenant du marais de Saône près Besançon a les feuilles brièvement acuminées dressées-appliquées contre la tige et étroitement imbriquées à l'extrémité de la tige et des rameaux de manière à les rendre pointus. Elle semble répondre à la var. *pungens* Müll. décrite par Milde dans le *Bryologia Silesiaca* et est aussi très voisine de l'un des échantillons d'Angleterre publiés par M. Curnow dans le Bryotheca de Rabenhorst sous le nom de *Hypnum Kneiffii* (n° 692).

On peut se demander ce que devient, au milieu de ces variations, le type du *Hypnum aduncum* tel que l'entend Schimper. Je ne saurais le dire, n'ayant pas eu l'occasion de consulter le supplément du Bryologia. A ce sujet, je crois qu'il n'est pas inutile de rappeler, ainsi que me l'a fait remarquer M. Gravet, que la planche 604 du Bryologia vol. 6, ne représente pas le *Hypnum aduncum*, mais bien le *H. exannulatum*.

La var. *Kneiffii* avait d'abord été décrite dans le Bryologia Eur. sous le nom de *Amblystegium Kneiffii* et M. C. Müller avait même cru devoir la réunir à l'*Amblystegium riparium*. Le *Ambl. Kneiffii* du Bryol. Eur. est devenu le *Hypnum Kneiffii* du Corollarium. C'est sous ce dernier nom que Milde décrit le *Hypnum aduncum* dans le Bryologia Silesiaca, et il ajoute : « J'ai préféré le nom de *H. Kneiffii* Sch. qui ne se
» prête pas à plusieurs interprétations tandis que, sous le
» nom de *Hypnum aduncum* Hedw., on réunit les espèces
» les plus différentes. Si dans l'herbier d'Hedwig, le *H.*
» *Kneiffii* se trouve accidentellement désigné comme *Hypnum*
» *aduncum*, personne ne pourra cependant soutenir sérieu-
» sement qu'il n'a voulu décrire que celle-là seule de nos

---

(1) La plante de Larret figure dans le *Flora cryptogamica Sequaniae exsiccata* publié par M. Paillot.

» espèces. De toutes ces formes affines, le *H. Kneiffii* est la » plus commune. »

Il est cert certain que les var. *Kneiffii*, *gracilescens* et *laxum* sont assez distinctes pour qu'on éprouve de l'hésitation à les rapporter à un type spécifique commun. Toutefois je ne suis pas encore aujourd'hui en mesure d'affirmer qu'elles ne sont pas reliées par des transitions. De plus, certaines formes des var. *Kneiffii* et *polycarpon* sont si voisines par le port du *Hypnum exannulatum* que leur détermination exige une grande attention. Elles en diffèrent par les feuilles relativement plus larges et plus courtes, toujours entières, par la nervure moins longue et par le tissu plus lâche de la base.

Pour ces divers motifs, le *H. aduncum* a souvent été méconnu en France ou confondu avec les espèces voisines. Aussi n'est-il pas aisé de préciser sa dispersion dans notre pays. Je reviendrai sur ce sujet lorsque j'aurai pu recueillir des documents. On peut affirmer toutefois que les eaux dormantes et les marécages de la plaine et des montagnes inférieures, surtout sur les sols argileux, sont les stations préférées des var. *Kneiffii* et *laxum*.

Hypnum intermedium Lindb. — La phrase de M. Zetterstedt, citée plus haut, me laisse, au sujet de l'exactitude des indications de localités pyrénéennes pour le *H. intermedium*, les mêmes doutes que pour le *H. aduncum*. Mais je puis signaler avec certitude la présence du *H. intermedium* Lindb. sur les points suivants : marécages à Mont-Louis (Pyrénées-Orientales), pâturages spongieux près du Pont d'Espagne (1600^{m}). J'ai reconnu aussi cette espèce dans un envoi qui m'a été fait des environs de Héas par M. l'abbé Miégeville. La plante des Pyrénées s'accorde fort bien avec celle du Jura (Paillot et Flagey) et de Belgique (Gravet) et reste toujours bien distincte du *Hypnum vernicosum* Lindb. par le port, par les feuilles plus fortement courbées, non ou à peine plissées et enfin par le tissu de la base. Des tourbières du Jura où le *H. intermedium* se trouve en abondance, j'ai reçu de mon ami Flagey une forme à feuilles munies de très petites oreillettes, ce qui m'avait fait croire d'abord au *Hypnum Sendtneri* Sch. forma typica ; mais j'ai pu constater que, sur les mêmes échantillons, beaucoup de feuilles étaient complètement dépourvues d'oreillettes et je doute fort qu'on puisse séparer du *Hypnum intermedium* cette forme à feuilles légèrement auriculées. M. l'abbé Boulay signale dans sa flore p. 252, une forme de transition analogue entre les *Hypnum Sendtneri* et *intermedium*, recueillie par M. Witner à Wissembourg.

Barbula Hornschuchiana Schultz. — Sur les argiles incultes des plateaux diluviens à Séméac près Tarbes (alt. 350^{m}).

Cette espèce qui ne paraît pas avoir été signalée encore dans les Pyrénées a dû être méconnue et se rencontrera probablement dans d'autres localités analogues. Elle offre une grande ressemblance de port avec les *Barbula gracilis* et *revoluta*. Même a l'état stérile, elle se distingue du premier par ses feuilles fortement révolutées jusqu'au sommet, apiculées et tordues en spirale à l'état sec; du second par les cellules hyalines, lisses, de la moitié inférieure, et son habitat sur la terre. La forme spéciale de l'acumen ne permet pas, d'ailleurs, de la confondre avec le *Barbula convoluta*.

Barbula commutata Jur. — Sur un mur calcaire au Boucau près Bayonne non loin de l'embouchure de l'Adour. Cette mousse qui est nouvelle pour la France se reconnaît assez facilement à l'état humide par ses coussinets d'un vert gai à la surface et ses feuilles fortement ondulées transversalement. A l'état sec les feuilles se crispent et le faciès caractéristique disparaît. Cette plante est, je crois, celle que M. Schimper a décrite dans le Synopsis ed. II sous le nom de *Trichostomum undatum*. M. Gravet, qui a récolté cette mousse fertile en Belgique, m'a fait remarquer qu'elle doit être classée dans le genre *Barbula* ainsi que l'a fait M. Juratzka le créateur de l'espèce qui en a décrit les fruits.

Mes échantillons du Boucau sont identiques à ceux de Belgique et s'accordent bien avec la diagnose du Synopsis qui fait ressortir très exactement les caractères tirés des organes de végétation.

Renauld.

Une petite collection de mousses portugaises, faite par M. *Isaac Newton* dans le voisinage d'*Oporto*, m'a été remise par M. *F. Arnold*, pour être déterminée. La flore bryologique du *Portugal* étant encore peu connue, je donne la liste des espèces qui sont pour la plus grande partie assez communes : *Dicranoweisia cirrhata*, *Dicranella varia*, *Dicranum scoparium*, *Campylopus polytrichoides*, *Pottia truncata*, *Trichostomum flavo-virens* c. fruct. !, *T. anomalum*, *Barbula marginata*, *B. ruralis*, *Grimmia pulvinata*, *Orthotrichum diaphanum*, *Entosthodon Templetoni*, *Funaria hygrometrica*, *Bryum atropurpureum*, *B. capillare*, *var. meridionale*, *B. Donnianum*, *B. juliforme Solms.* c. fruct. !, *Atrichum angustatum*, *Pogonatum aloides*, *Polytrichum juniperinum*, *Amblystegium riparium*, *Hypnum cupressiforme*, *H. purum*, *Sphagnum subsecundum*, *var. contortum*.

A. Geheeb.

Le Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs (Suite).

8e EXCURSION.

De Grenoble à la Grande-Chartreuse par Saint-Laurent-du-Pont et retour par le Sappey.

Que de botanistes se mêlent à cette foule de visiteurs que l'on voit chaque année affluer à la Grande-Chartreuse : ils cèdent eux aussi à un charme particulier qui les y attire. Un accès facile par une belle route, l'hospitalité toujours affable avec laquelle on est accueilli au couvent et une installation commode au sein même des stations que l'on désire explorer : des sites aussi admirables de variété que de pittoresque et de grandeur ; ces vastes et antiques forêts, dont l'imagination aime l'aspect et les ombres ; des prairies verdoyantes et émaillées de fleurs, étendues par intervalles au milieu de larges clairières, ou bien çà et là des bruyères arides empreintes de la mélancolie et de la tristesse du désert ; ce parfum de sentiment religieux que l'on respire autour d'un ancien et célèbre monastère ; enfin, cette ceinture de montagnes escarpées, mais dont les plus hautes cimes cependant se laissent gravir par certains côtés, sans péril, ni trop de fatigue, et d'où l'œil embrasse de magnifiques horizons, tout vient se réunir pour ajouter à l'attrait des plantes que l'on trouve à la Grande-Chartreuse et faire préférer à bien d'autres ce lieu d'herborisation. Aussi bien que nos excursions cryptogamiques dans le massif des montagnes du Villard-de-Lans nous aient déjà donné une idée suffisante de la flore bryologique et lichénologique des terrains calcaires des environs de Grenoble et que le massif de la Grande-Chartreuse, presque absolument identique par sa formation et sa composition géologique à celui que nous venons de parcourir, doive ne nous offrir, avec une station analogue, qu'une flore semblable, nous ferons néanmoins une excursion encore à la Grande-Chartreuse, au Grand-Som et à Chamechaude : mon dessein d'être agréable et utile à plusieurs sera une excuse à mes redites.

La distance de Grenoble à St-Laurent-du-Pont est de 42 kilomètres ; il est aisé d'y aller soit en prenant les voitures qui, pendant l'été, font le service de ce trajet par Voreppe et la Placette, soit en prenant le chemin de fer jusqu'à Voiron d'où les voitures publiques vous conduisent en une heure à St-Laurent. Mais quel que soit le moyen de transport qu'il plaise à chacun d'adopter, nous nous supposerons arrivés de la veille à ce rendez-vous et prêts à partir sur les sept heures du matin de manière à être au couvent pour dîner à midi. Le simple piéton met trois heures à peine pour parcourir la même distance que nous.

St-Laurent-du-Pont est à une altitude de 410 mètres : nous ne récoltons dans cette localité que le *Sphagnum acutifolium* Ehrh., var. *tenellum* Sch. ; il abonde au milieu de prairies marécageuses où croissent en même temps un certain nombre d'espèces communes telles que : *Brachythecium rutabulum* B. et Sch., *Hypnum stellatum* Schreb., *filicinum*, *palustre* et *cuspidatum* L. Allons prendre aussitôt à l'est du bourg, la route qui nous mène directement à la Grande-Chartreuse.

Pendant près d'une heure notre chemin serpente et s'allonge, en montant toujours, au milieu d'un étroit vallon, entre le Guiers, dont les eaux bruyantes se précipitent à notre gauche, et des bois, des coins de prairies et des rochers plus ou moins élevés qui se succèdent tour à tour à notre droite. En passant, signalons au bord de la route, dans des lieux un peu secs *Phascum cuspidatum* Schreb., *Pottia truncata* Br. et Sch., *Anacalypta lanceolata* Rœhl., *Fissidens bryoides*, *Barbula unguiculata* et *convoluta* Hedw., *Bryum argenteum* L. ; à la lisière des bois *Fissidens adianthoides* et *Mnium cuspidatum* Hedw., *Atrichum undulatum* P. de B., *Camptothecium lutescens* et *Eurhynchium prælongum* Br. et Sch. ; près de petites sources et dans des lieux humides *Barbula fallax* Hedw. et *Amblystegium riparium* Br. et Sch:. deux ou trois hépatiques : *Pellia calycina* N. ab. Es., *Aneura pinguis* Dum. et *Marchantia polymorpha* L.; contre les rochers *Weissia viridula* Brid., *Pottia cavifolia* Ehrh., *Grimmia apocarpa*, *Barbula muralis*, *Encalypta vulgaris* Hedw., *Thamnium alopecurum*, *Homalothecium sericeum* Br. et Sch., *Hypnum rugosum* Ehrh. et *cupressiforme* L. ; toujours au même endroit, mais dans des recoins un peu abrités et ombragés, *Bartramia pomiformis* Hedw., *Anomodon viticulosus* H. et T., deux hépatiques intéressantes : *Preissia commutata* N. ab Es. et *Reboulia hemisphærica* Raddi. Sur ces mêmes rochers ont choisi leur habitat les lichens suivants : *Pannaria nigra*, Huds., *Placodium murorum* DC., *Squamaria saxicola* Poll. *Lecanora circinata* Ach., *Urceolaria cretacea* Schœr. et *bryophila* Ach., *Solorina saccata*, *Lecidea vesicularis*, *candida* et *lurida*, *Endocarpum miniatum* et *hepaticum* Ach., *collema melænum* et *pulposum*, *Leptogium lacerum* et *tremelloides* Fries.

Ce groupe de bâtiments enfumés que nous rencontrons à notre gauche et tout près de nous, ce sont les usines métallurgiques de Fourvoirie : remarquez les conduites en bois qui reçoivent les eaux du Guiers pour mettre les martinets en mouvement, ils sont couverts d'un long tapis de mousse où sont venus se réunir ensemble les *Rhynchostegium rusciforme* et *Amblystegium irriguum* Br. et Sch., *Hypnum commutatum* Hedw. et *falcatum* Brid., mêlées de quelques touffes pendantes de *Cinclidotus aquaticus* Br. et Sch.

Les flancs de la montagne entre lesquels nous marchons, le long du Guiers commencent à se resserrer davantage et bientôt, se détachant en saillie et s'élançant à une prodigieuse hauteur, s'avancent en face l'un de l'autre de grands rochers, tout hérissés d'arbres, et se dressent comme les côtés d'une immense porte à l'entrée du désert. Au-delà de ce passage, rien n'est plus saisissant que l'aspect du tableau inattendu qui se présente à vous : la nature s'est plu à y réunir ce qu'elle a de plus sauvage et de plus majestueux. Ici, le Guiers blanchi d'écume s'échappe et bondit du milieu des arbres qui le tenaient caché, se brise avec fracas contre les obstacles opposés à son cours et vient s'engouffrer violemment sous l'arche élancée du pont d'où vous l'entendez mugir ; là, votre regard s'enfonce au loin dans les replis d'une vallée anfractueuse, toute noire de forêts épaisses dont les pentes abruptes sont tour à tour menacées par d'affreux rochers qui les surplombent ou terminées par par d'âpres sommets. Il dut être partagé entre un double sentiment l'homme qui, fuyant le monde pour vivre seul avec Dieu, vint le premier chercher au fond de ce bois chercher une place pour sa cellule : à la vue de cette barrière dont il se promettait, après l'avoir franchie, de ne plus repasser le seuil ; en présence de ces sites si austères et si mornes, de cette solitude mystérieuse et profonde, de ces vieilles et sombres forêts dont le silence était à peine interrompu par le bruit monotone du torrent ou par le craquement subit et la chute de quelque arbre croulant de vétusté, il dut éprouver un saisissement de découragement et d'effroi et s'apprêter à reculer, ou bien tressaillir d'une étonnante joie, en s'applaudissant d'avoir trouvé pour sa retraite mieux encore que ce qu'il cherchait... Mais, j'allais me laisser entraîner trop loin de la botanique, je me hâte d'y revenir.

C'est sur le pont St-Bruno que nous passons le Guiers : ici, la route nouvelle s'écarte du torrent qu'elle laisse à droite et se déplie en une pente douce sur la gauche : à son talus supérieur elle est bordée de sapins superbes, et, à son talus inférieur, d'arbres séculaires d'essences différentes, tels que ormes, frênes, bouleaux, hêtres et érables entremêlés, qui rivalisent de hauteur et s'élancent pour se disputer à l'envi l'air et la lumière : sous leur ombrage, gisent au bord du Guiers de gros blocs tombés de la roche élevée qui le domine ou jetés là par le torrent débordé : nous y remarquons : *Leskea polycarpa* Hedw. *Homalothecium Philippeanum*, *Ptychodium plicatum*, *Amblystegium serpens* Sch., *Hyp* *num incurvatum* Schrad., *Orthotrichum saxatile* Wood. et *cupulatum* Hoff., *Trichostomum rigidulum* Br. et Sch., *Didymodon rubellus* Smith., *Madotheca platyphylla* Dum. et *frullania Tamarisci* N. ab Es. J'ai vu dans l'herbier d'un bryologue de Grenoble, M. Pellat, les *Rhacomitrium aciculare* Brid. et *proteusum* Al. Br., récoltés à cette même localité ; ces deux espèces toutefois préfèrent des terrains siliceux. Ne laissons pas les grands arbres que je viens de nommer sans y jeter également un coup d'œil : nous voyons sur les ormes et sur les frênes les *Orthotrichum affine* Schrad., *fastigiatum* Br. et Sch., *pumilum* Swartz et *leiocarpum* Br. et Sch. ; sur les érables *O. speciosum* N. ab Es. et *patens* Br. ; enfin sur les hêtres *O. pallens* Br. et des touffes plus abondantes et d'un vert plus gai d'*O. stramineum* Hornsch. Comme presque partout le *Leucodon sciuroides* Schwægr, et le *Radula complanata* Dum. sont ici communs et enveloppent à leur base ces arbres divers. (*A suivre*) RAVAUD.

Bibliographie Universelle.

GENERA ET SPECIES MUSCORUM SYSTEMATICE DISPOSITA SEU ADUMBRATIO FLORÆ MUSCORUM TOTIUS ORBIS TERRARUM, auctoribus A. LEGER et F. SAUERBECK (finis).

M. Sauerbeck, ayant donné un résumé de cette importante publication dans la *Revue* (1879, n° 2), nous n'avons qu'à indiquer ici ce dernier volume.

HUSNOT.

Bibliographie Exotique.

PRODROMUS BRYOLOGIAE ARGENTINICAE seu MUSCI LORENTZIANI ARGENTINICI auctore CAROLO-MÜLLER *Hal.*, *Dr phil.* In « Linnæa » XLII, Berolini, 1879. — Tirage à part : 243 p. in-8.

Aujourd'hui nous ne pouvons qu'annoncer ce nouvel ouvrage qui contient les drescriptions d'environ 200 espèces nouvelles et de 4 *genres nouveaux* ! Nous nous réservons une analyse de cette fort intéressante publication dans le prochain numéro de la *Revue*.

A. GEHEEB.

MUSCI VENEZUELENSES FENDLERIANI auctore CAROLO MULLER

Hal. — In « Linnaea » XLII., Berolini, 1879. — Tirage à part : 42 p. in-8.

Voilà une collection de mousses qui a eu un sort singulier. Elle fut faite en 1855 par le célèbre voyageur et botaniste, M. Fendler, dans les environs de *Valencia* en *Venezuela*, pour être acquise par M. *Sullivant*. Cet excellent bryologue l'a étudiée longtemps et il les a fait dessiner par l'artiste M. *A. Schrader* à *Columbus* (Ohio). Après la mort de M. *Sullivant* (1873) les dessins de cette collection vinrent par testament en possession de l'université « Harvard University » de Cambridge (Massachusetts), tandis que la collection elle-même fut donnée à M. *Schrader*, cher ami de M. *Sullivant*. Seulement par les efforts de cet artiste la collection fut remise à M. le Dr *Charles Müller* de *Halle* qui vient de l'étudier aidé par les dessins que le directeur de l'université, M. *Asa Gray*, a bien voulu lui prêter. Nous allons publier la liste des espèces nou velles et reproduire la description du nouveau genre *Schraderella.*

1 Bartramia (Bartramidula) Fendleri.
2 » (Philonotula) macrodictya.
3 Bartramia (Philonotula) alto-gracilis.
4 » (Vaginella) subbrevifolia.
5 » » lineata.
6 Leucobryum flavo-mucronatum.
7 » microcarpum.
8 Fissidens validicostatus.
9 » Fendleri.
10 Conomitrium trachelyma.
11 » biareolatum.
12 Mnium dimorphum.
13 Diphyscium Fendleri.
14 Catharinea (Polytrichadelphus) Valenciae.
15 Polytrichum brachymitrium.
16 Seligeria (Leptotrichella) globicarpa.
17 » » rostrata.
18 Angstrœmia (Campylopodium) Fendleri.
19 Leptotrichum plumosum.
20 Trematodon Fendleri.
21 Thysanomitrium luteum.
22 Campylopus pseudofilifolius.
23 » zygodonticarpus.
24 » porphyreocaulis.
25 » Fendleri.
26 » exaltatus.
27 Leucoloma asperrimum.
28 » ecaudatum.
29 Holomitrium lutescens.

30 Epipterygium orbifolium.
31 Orthodontium Fendleri.
32 Bryum (Rhodobryum) pycnopyxis.
33 » (Peromnion) sordidissimum.
34 » (Apalodictyon) Fendleri.
35 » » micro-pendulum.
36 » » ceramiocarpum.
37 » » chrysoblastum.
38 » (Dicranobryum) longipedicellatum.
29 » » peraristatum.
40 » » globirameum.
41 » (Eubryum) leptoloma.
42 Bryum (Eubryum) Valenciae.
43 » (Argyrobryum) leucurum.
44 » » stenopyxis.
45 Weisia (Gymnostomum) Venezuelensis.
46 Ceratodon Venezuelensis.
47 Trichostomum (Pycnophyllum) linealifolium.
48 » » Fendleri.
49 Leptodontium procumbens.
50 Barbula (Senophyllum) mobilis.
51 » » Fendleri.
52 Syrrhopodon (Orthotheca-Calymperidium) epapillosus.
53 » (Eusyrrhopodon) cylindrothecius.
54 » » flexiareolatus.
55 Zygodon (Euzygodon) pilosulus.
56 » » Fendleri.
57 » » gymnus.
58 » (Codonoblepharum) linguiformis.
59 Schlotheimia (Ligularia) grandiareolata.
60 » » pungentissima.
61 Macromitrium retusulum.
62 » Fendleri.
63 » raphidophyllum.
64 » paucidens.
65 » subnitidum.
66 » runcinatella.
67 » stolonigerum.
68 » serrulatum.
69 Daltonia Fendleri.
70 Lindigia trichomitria.
71 Pterobryum Fendleri.
72 Pilotrichum Fendleri.
73 Aërobryum (Capillidium) conferva.
74 Orthostichella subpachygaster.
75 Papillaria pseudo-funalis.
76 » pseudo-sinuata.

77 Papillaria subsquamatula.
78 Pilotrichella illecebraria.
79 » subheterocladia.
80 Entodon (Erythrodontium) pallidissimus.
81 Lepidopilum subpolytrichoides.
82 » goniothecium.
83 » aureo-fulvum.
84 » leiomitrium.
85 Hookeria (Euhookeria) Fendleri.
86 » (Euhypnella) pernutans.
87 » » plumicaulis.
88 » » philonotula.
89 Hypnum (Plagiothecium) Schraderi.
90 » (Taxicaulis-Leucoblastia) eutrypherum.
91 » (Microthamnium) subperspicuum.
92 » (Strigodium) nano-polymorphum.
93 » (Cupressina) trichostegum.
94 » (Rhynchostegium) trachynotum.
95 » (Brachythecium) eupopuleum.
96 » (Tamariscella) Frontinoae.

97 SCHRADERELLA PUNGENS *nov. gen.* et *spec.* Habitus *Pungentellae* ; peristomium simplex : dentes externi tenelli conum sistentes, siccitate inflexi, anguste lanceolati, per paria (8) approximati, apice plus minus coaliti, linea longitudinali tenuissima exarati, parietibus cellularum transversalibus tenerrimis acute prominentibus quasi lamellosi, e caeteris primo adspectu cellulosi diaphani. — Cespites pusilli densi pallidi ; caulis repens ramis brevibus adscendentibus strictis plus minus pungentibus apice julaceo-cuspidatis aggregatis strictis vel curvulis ; folia caulina e basi ovata anguste cymbiformi-lanceolata acuminata obsolete binervia margine ubique fere revoluta integerrima, e cellulis linearibus pallidissimis basi luteis et alaribus circa 3 vesiculosis luteis areolata ; perich. minuta ; omnia erecto-imbricata ; theca in ped. pro plantula longo tenui rubente erecta minuta ovalis basi et apice attenuata fuscata, exannulata ; operculo conico-rostrato rectiusculo. — Ex habitu *Hypno Nietneriano* nob. Ceylonensi vel *Hypno acutirameo Mitt.* Indico assimilis.

A. GEHEEB.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'EUGÈNE L'ENFANT.

Nº 6 6e ANNÉE 1879

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du Nº 6.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. GEHEEB. — Additions à la flore bryologique de la Haute-Saône. RENAULD. — Bibliographies exotiques. GEHEEB et BESCHERELLE. — Nouvelles. — Table des matières de la 6e année.

Notes sur quelques mousses rares ou peu connues.

1. RHABDOWEISIA DENTICULATA Brid. — Voilà une nouveauté pour la flore de la Transylvanie où elle fut découverte, associée au *Schistostega osmundacca* dans les environs de Langenthal, par M. le pasteur J. Barth (1878).

2. TRICHOSTOMUM NITIDUM Lindb. EN FRUITS ! — Cette espèce, assez commune sur les murs près de Florence, y fut récoltée depuis peu par M. le Dr Levier en quelques échantillons *fructifiés*. Les capsules n'étaient pas encore mûres, mais j'espère en avoir de meilleures, pour pouvoir décider si cette espèce ne doit pas être rangée au genre *Barbula*.

3. BARBULA COMMUTATA Jur. — J'en ai reçu des échantillons provenant d'Espagne, récoltés par M. R. Bolos, près de Monserrât, province de Barna, en 1876. Cette espèce semble être encore peu connue, c'est pourquoi je vais en reproduire la description qu'en donne M. Juratzka dans « Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1874. »

Barbula (Tortula) commutata Jur. B. convolutae affinis, robustior. Caespites densi, superne lutescentivirides, inferne fusco-rufescentes. Caulis elatior, ad 2 Cm. altus, parce radiculosus. Folia majora firmiora, dense minute papillosa, subrecurvo-patula, inferiora minora ovato-lanceolata, media lanceolata, comalia ex ovata concava et subvaginante basi lanceolata, acuta, carinata, margine (papillis subtile crenulato) inferne reflexa et subundulata, costa crassiuscula aetate rufescente cum apice finiente, sicca incurva et tortilia. Cellulae basi hyalinae, elongato rectangulares, superne minutae subquadratae, opacae. — Flores dioici. Fol. perigonialia obovata acuminata, superne dentata, tenui-costata. Perichaetii folia externa ad medium et ultra vaginantia, dehinc anguste lanceolata, recurvo-patula, intima longiora, convoluto-vaginantia, obtusa vel brevi apiculata, tenuicostata vel ecostata, membranacea, lutescentia. —Capsula in pedicello 1-1 1/2 Cm. l. inferne dextrorsum superne sinistrorsum torto stramineo, longior, anguste oblonga, incurva, rufescens, aetate badia. — Annulus latus revolubilis. —Operculum dimidiam capsulam aequans vel superans, subulato-conicum. — Peristomii dentes terquaterque convoluti, pallide rubelli, minute papillosi. Sporae laeves lutescentes, paulisper majora.

Syn. Barb. convoluta, *β*, *sardoa* C. Mül. Synops. p. 615. — *Barbula convoluta* var. *densa* Milde Bryol. siles. p. 116.

Hab. Sardinia (Fr. Müller). — In monte Nero ins. *Cephaloniae* et prope *Melandrina* in *Cypro* (Dr F. Unger). — *Westfalia* prope Klusenstein (Dr H. Müller). — In monte Scopo ins. *Zante* (Dr E. Weiss). —In ins. *Majorca* (Dr Hegelmaier), etc. — M. Jurastzka fait encore les remarques suivantes : « Cette espèce diffère du *B. convoluta* par sa taille plus grosse, par les feuilles plus longues, *peu recourbées* à l'état humide qui se laissent ramollir difficilement. La capsule est longue de 2mm en moyenne, elle est donc plus longue de moitié que celle du *B. convuluta*, laquelle a 1 1/2 mm en moyenne.

4. Bryum muticum Lange. — J'ai reçu, par M. le Dr Levier, la mousse provenant de la station originale : sur des rochers calcaires humides près du village Castello, dans le voisinage de Florence, et je me suis convaincu que ce n'est qu'une forme du *Bryum gemmiparum* De Not. Cette espèce me fut donnée en belle fructification par M. Al. Taxis, qui l'a récoltée près de Marseille. — En Allemagne, le *Bryum gemmiparum* vient d'être découvert dans une deuxième localité : sur les bords du Rhin, près de St-Goar, sur des rochers d'argile schisteuse, où il fut récolté par M. G. Herpell, en état stérile. Cependant, ces échantillons allemands sont bien distincts par les nombreuses bulbilles qui se trouvent au sommet de la tige, à l'aisselle des feuilles. Ce sont les « ramuli gemmi-

formes » dont parle M. De Notaris dans son *Epilogo della Briologia Italiana* (p. 406).

5. BRYUM PROVINCIALE Philib. — Dans les environs de Florence, sur des rochers serpentins, sans fruits, portant des fleurs (Dr E. Levier, 1879).

6. BRYUM FUNCKII Schwgr. — En nombreux échantillons *bien fructifiés* près de Laugenthal en Transylvanie (J. Barth, 1878).

7. THUIDIUM PULCHELLUM De Not. — Voilà une précieuse nouveauté pour la flore d'Autriche. Ce fut l'infatigable M. J. Barth qui découvrit cette espèce fort rare dans les environs de Laugenthal en Transylvanie, déjà le 24 février 1877. Dans une petite collection de mousses indéterminées, j'en trouvai quelques exemplaires aux capsules trop mûres ayant déjà perdu leurs opercules; c'est pourquoi je demandai à M. Barth de meilleurs échantillons. Cet aimable botaniste m'a remis, il y a trois mois, un petit paquet contenant plus de 50 touffes magnifiques de ce *Thuidium* couvertes de capsules mûres et pourvues d'opercules qui me firent voir qu'elles appartiennent en effet au *Th. pulchellum* De Not. Et M. W. Ph. Schimper a bien voulu vérifier ma détermination. — Selon M. Barth, cette espèce est assez abondante aux forêts de Langenthal où elle croît à terre nue et à la base des troncs d'arbres. — Sûrement tout bryologue en aura un bon échantillon, lorsqu'il le demandera à l'adresse suivante : *Herrn Pastor J. Barth in Langenthal, Post Blasendorf, Siebenbürgen*, tandis que M. Barth, de son côté, sera charmé de recevoir une mousse rare de France ou d'Angleterre en échange.

8. HYPNUM ARCUATUM Lindb. EN FRUITS ! — C'est également M. J. Barth qui en a récolté de bons exemplaires près de Langenthal.

A. GEHEEB.

Additions à la flore bryologique de la Haute-Saône.

Dans un premier supplément publié dans la *Revue bryologique*, (1874, n° 3), j'ai donné l'énumération de quelques espèces ne figurant pas dans mon catalogue des mousses de la Haute-Saône (1).

---

(1) Aperçu phytostatique sur le département de la Haute-Saône, suivi d'un Catalogue raisonné des plantes vasculaires et des mousses.

J'ai encore à constater aujourd'hui quelques nouveautés pour ce département. Par suite de ces additions, le nombre des espèces signalées jusqu'à présent s'élève à 282.

Archidium alternifolium Dicks. — Sur la vase desséchée de l'étang de la Maugenotte près Francheville. Diluvium sous-vosgien, alt. 300 m.

Gymnostomum calcareum Nees et H. — Grotte calcaire humide à Echenoz, près Vesoul.

Barbula squarrosa De Not. — Rocailles calcaires à Beaumotte-les-Pin. (250 m.)

Barbula recurvifolia Sch. — Même localité.

Dicranum Schraderi Schwaegr. — Tourbière de la Bravouse sur l'un des contre-forts du Ballon de Servance (1130 m). Cette découverte est due à M. Vendrely, pharmacien à Champagney.

Physcomitrium eurystomum Sendtn. — Sur la vase desséchée de l'étang de la Maugenotte près Francheville. Diluv. sous-vosgien (300 m). Cette espèce, souvent confondue avec le *P. sphaericum*, s'en distingue, entre autres caractères, par le tissu de la paroi capsulaire au dessous de l'orifice. Il est composé de cellules à peu près carrées et non rectangulaires-allongées comme dans l'espèce voisine.

Bartramia Œderi Günn. — Escarpements de calcaires jurassiques à Nans (Paillot).

Anomodon longifolius Schleich. — Même localité (Paillot).

Brachythecium Mildeanum Sch. — Argiles oxfordiennes gramineuses à Larret. Forme très bien caractérisée.

Rhynchostegium demissum Wils. — Rochers de grès bigarré à Bains. Cette localité se trouve dans le département des Vosges, sur la lisière de la Haute-Saône ; mais, d'ailleurs, elle appartient au bassin de la Saône. M. Flagey m'a communiqué en mars 1879 un petit échantillon de cette plante qu'il venait de récolter à Bains. Récemment j'en ai reçu quelques spécimens fructifiés recueillis en 1877 par M. Boulay, sans doute sur le même point, car l'étiquette porte la mention suivante : Rochers de grès à Bains, dans la forêt, près de la gare.

Le *R. demissum* est extrêmement rare en Europe. M. Schimper dans le Synopsis, ed. II, n'indique que trois localités en Angleterre et une seule sur le continent : Offweiler, dans les Vosges alsaciennes. Il est assez répandu dans l'Amérique du nord.

Amblystegium fluviatile Sw. — Villersexel (Paillot). Echantillons bien caractérisés. Touffes molles d'un vert noirâtre. Tiges non pennées, rameaux fasciculés. Feuilles concaves, dressées-imbriquées à nervure disparaissant habituellement au-dessous du sommet. Tissu lâche à la base.

Hypnum Kneiffii, var. *laxum* Milde. Bryol. Siles. — Mares profondes à Larret sur les argiles oxfordiennes. Très belle forme que j'avais confondue autrefois avec le *Amblystegium riparium* v. *elongatum*. Les échantillons de Larret sont si bien caractérisés qu'on les prendrait volontiers pour une bonne espèce. Cette mousse est extrêmement voisine du *Hypnum pseudo-stramineum* C. Müll. ainsi que j'ai pu le constater par comparaison avec un échantillon de ce dernier récolté à Sagan (Silésie) et publié dans le Bryotheca Silesiaca. Il est même douteux que ces deux plantes soient distinctes et le nom de *Hypnum pseudo-stramineum* devra probablement être préféré.

La localité du Ballon de Servance, indiquée dans mon catalogue, page 344, pour le *Hypnum aduncum* v. *gracilescens*, est à supprimer.

Hypnum intermedium Lindb. — Pâturage spongieux à Château-Lambert dans la zône vosgienne, alt. 750 m. Cette mousse à été indiquée, par confusion, sous le nom de *Hypnum vernicosum* Lindb.

Hyocomium flagellare Dicks. — Cascade de Faymont au val d'Ajol dans la zône vosgienne, alt. 500 m. (Boulay). Cette espèce semble rare dans les Vosges où elle n'a été signalée que près de Girardmer (Boulay) et à Moussey (Lemaire).

F. Renauld.

Bibliographie Exotique.

Musci Africae orientali-tropicae Hildebrandtiani auctore *Carolo Müller* Hal. — In « Flora 1879 », nº 24. — Tirage à part : 5 pages in-8.

Le célèbre voyageur, M. J. M. Hildebrandt, dont nous connaissons les mousses rapportées de son voyage dans les îles des Comores, a fait, il y a deux ans, un nouveau voyage dans l'Afrique orientale, surtout dans les régions tropicales de Ndâra (Taita, alt. 2-3000'), Ukamba (Kitui) et Mombassa. Ce ne sont que neuf espèces de mousses qui proviennent de ces régions et qui, pour la plus grande partie, sont récoltées en état stérile ; seulement les nos 1,2 et 7 sont en fruits. Pourtant, cette petite collection offre un grand intérêt au bryologue, parce que toutes ces mousses sont des espèces nouvelles entre lesquelles les nos 6 et 9 représentent des formes très curieuses. Nous nous bornons à marquer les caractères principaux qui les distinguent des espèces voisines.

1. *Fissidens* (Eufissidens) *pseudo-rufescens* C. Müll. — *F. rufescens* austro-africanus statura longiore, foliis circa 15-jugis approximatis, nervis multo crassioribus et magis flexuosis pedunculoque brevi raptim distinguitur.

2. *Weisia* (Hymenostomum) *brachypelma* C. Müll. — *Hymenostoma* a cl. *Schweinfurth* in Africa centrali lecta pedunculis longis jam distant.

3. *Bryum* (Senodictyum) *bulbillicaule* C. Müll. — Habitus proprius ad *Orthodontium* accedens. Species bulbillis descriptis distinctissima, inter *Weberas* ideoque *Bryum annotinum* referens.

4. *Bryum* (Argyrobryum) *Taitae* C. Müll. — A *Bryo* sequente surculo tenui flaccido candidissimo, foliis siccitate et humore erecto-imbricatis nunquam vesiculosis et squarrosis jam primo intuitu differt.

5. *Bryum* (Argyrobryum) *arachnoideum* C. Müll. — *Bryo argyrotricho* C. Müll. Niamniamiae habitu simillimum, sed pilis folii arachnoideo-intricatis, foliis rotundatis cellulisque inferioribus chlorophyllosis distinctum.

6. *Calymperes* (Hyophilina) *caudatum* C. Müll. — Foliis elimbatis mollissimis viridissimis et corpusculis caudatis raptim ab omnibus congeneribus distincta et pulcherrima species.

7. *Entosthodon Hildebrandti* C. Müll. — Foliis siccatis veluti circinnatis barbuloideis, madore mucronato-pungentibus capsulaque breviter pedicellata gymnostoma facile distinguendus.

8. *Bartramia* (Philonotula) *curvula* C. Müll. — *Philonotulae Comorensi* C. Müll. habitu aliquantulum affinis, sed surculis varie curvulis jam distincta.

9. *Barbula* (Bulbibarbula) *eubryum* C. Müll. — Species habitu proprio eubryaceo ad *Barbulam piliferam* inclinans, sectionem propriam sistens gemmulis prolificis majusculis opacis ovalibus bulbosis vel pyriformibus pedunculo longiusculo pro more spiraliter flexo stipitatis loco archegoniorum.

A. Geheeb.

Enumération des Mousses récoltées jusqu'ici au Brésil dans les provinces de Rio Janeiro et de Santo Paulo, par M. E. Hampe.

M. Ernest Hampe a eu l'heureuse idée de réunir dans un seul travail les différentes notices qu'il a publiées depuis 1870 sur les mousses de Rio-Janeiro dans les Mémoires de la

Société d'Histoire-Naturelle de Copenhague. On peut ainsi apprécier d'un seul coup d'œil la richesse bryologique de la région et la persévérance avec laquelle M. le Dr Glaziou s'est livré à la recherche des mousses. Ce dernier en a été largement récompensé par les nombreuses espèces nouvelles qu'il a trouvées; on doit donc lui savoir gré de son zèle et de son dévouement pour la science en même temps qu'on doit de la gratitude au savant bryologue de Helmstedt qui, malgré son âge, a encore trouvé la force nécessaire pour mener à bonne fin la lourde tâche qu'il avait entreprise d'étudier et de décrire la florule qui nous occupe.

Ce qui frappe dans le travail dont il s'agit c'est le grand nombre d'espèces recueillies aux environs d'une grande ville comme Rio, et ce qui surprend c'est qu'après les botanistes qui ont visité la localité, on rencontre encore tant d'espèces nouvelles.

L'énumération, qui donne aussi la description par MM. Hampe et Geheeb de mousses nouvelles non encore publiées dans les précédents mémoires, comprend 426 espèces réparties en 75 genres ; sur ce nombre 300 espèces proviennent de M. Glaziou ; le reste a été fourni par MM. Warming et Puiggari. Les genres qui abondent le plus en espèces sont les *Sphagnum* (9), les *Campylopus* (29), les *Macromitrium* (19), les *Schlotheimia* (17), les *Bryum* (27), les *Pilotrichum* (11), les *Lepidopilum* (9), les *Hookeria* (29), et parmi le genre *Hypnum* les sections *Microthamnium* (16), *Rhaphidostegium* (11), et *Thuidium* (10). En revanche les Phascacées, les Trichostomées ne sont représentées que par une ou deux espèces, les genres *Dicranum*, *Orthotrichum*, etc. manquent complètement. Là, comme dans d'autres régions nettement délimitées, certains genres affectionnent un pays : Dans les études que nous avons faites sur les mousses exotiques, nous avons déjà signalé la prédominance des *Cryphéacées* et des *Cylindrothecium* au Mexique, où l'on trouve de très rares espèces de *Campylopus*, d'*Hookeria* et de *Rhaphidostegium*, celle des *Pilotrichum* (sect. *Callicostella*), des *Hookeria* et des *Rhaphidostegium* aux Antilles françaises où l'on ne rencontre pas de *Cryphéacées*.

Plus heureux que tout autre, nous avons reçu de M. Glaziou en même temps que M. Hampe, les mousses de Rio Janeiro et nous pouvons constater que les espèces sont remarquables ; il y a là de splendides et robustes *Campylopus*, de gigantesques *Leucobryum*, un *Rhodobryum verticillatum*. 4-5 fois prolifère, des *Syrrhopodon*, des *Hookeria* et des *Rhaphidostegium* très variés de taille, de port et de couleur, etc. Pour faire connaître d'ailleurs l'importance de la flore bryologique des environs de Rio Janeiro et de Santo Paulo et pour donner une idée de la nouvelle classification adoptée par M. Hampe, nous transcrivons ci-après le catalogue méthodique des genres en indiquant pour chacun le nombre d'espèces qui sont décrites dans les différents mémoires de notre savant confrère et maître.

I. Sacomitria, musci spurii.

Fam.	*Sphagnaceæ.*	— Genre Sphagnum Dill.,	9	esp.
»	*Andreæaceæ.*	— Andræea Ehr.,	1	»

II. Stegomitria, musci genuini.

A. Acrocarpi.

a. Cleistocarpi.

»	*Phascaceæ.*	G. Phascum Hpe.,	1	esp.

b. Stegocarpi.

»	*Funariaceæ.*	— G. Physcomitrium Br.,	1	esp.
		— Amphoritheca Hpe.,	1	»
		— Funaria Schreb.,	2	»
»	*Calymperaceæ*	— Calymperes Sw.,	5	»
		— Hyophila Brid.,	6	»
		— Syrrhopodon Schw.,	7	»
»	*Pottiaceæ*	— Anacalypta Rœhl.,	1	»
		— Trichostomum Hedw.,	1	»
		— Leptodontium Hpe.,	2	»
		— Barbula Hedw.,	3	»
»	*Leucobryaceæ*	— Ochrobryum Mit.,	1	»
		— Octoblepharum Hedw.,	2	»
		— Leucobryum Hpe.,	6	»
»	*Weisiaceæ*	— Hymenostomum Br.,	5	»
		— Trematodon Rich.,	4	»
		— Weisia Hedw.,	2	»
		— Ceratodon Brid.,	1	»
»	*Angstrœmiaceæ*	— Dicranella Br. et Sch.,	7	»
»	*Blindiaceæ*	— Pilopogon Schw.,	1	»
		— Holomitrium Br.,	3	»
		— Thysanomitrium Schwg.	1	»
		— Dicranum Hedw.		
		Sect. Leucoloma,	4	»
		— Campylopus,	29	»
»	*Bartramiaceæ*	— Glyphocarpa R. Br.,	2	»
		— Cryptopodium Schw.,	1	»
		— Bartramia		
		Sect. Philonotis,	5	»
		— Breutelia,	2	»
		— Vaginella,	2	»
»	*Orthotrichaceæ*	— Zygodon H. et T.,	2	»
		— Macromitrium Brid.,	19	»
		— Schlotheimia Brid.,	17	»
»	*Bryaceæ*	— Mielichhoferia Hsch.,	2	»

		— Brachymenium Hook.,	3	»
		— Cladodium Brid.,	1	»
		— Bryum Dill.,	27	»
		Subg. Webera,	3	»
»	*Mniaceæ*	— Mnium Dil.,	1	»
S. f.	*Rhizogoniæ*	— Rhizogonium Brid.,	1	»
		— Hymenodon H. et W.,	1	»
Fam.	*Polytrichaceæ*	— Catharinea Ehr.		
		Sect. Oligotrichum,	1	»
		— Polytrichadelphus,	1	»
		— Polytrichum Dill.,	7	»
		III. Cladocarpi.		
»	*Cryphæaceæ*	— Erpodium Brid.,	1	»
		— Acrocryphæa Hook.,	4	»
		— Cryphæa Brid.,	1	»
		— Harrisonia Spr.,	3	»
		IV. Pleurocarpi.		
		a. Brachycarpi.		
»	*Neckeraceæ*	— Phyllogonium Brid.,	1	»
		— Neckera Hedw.,	4	»
		Sect. Pilotrichella,	7	»
		— Papillaria,	6	»
		— Eriocladium,	1	»
		— Pterobryum Hsch.	1	»
		— Pilotrichum P. B.,	11	»
		Sect. Pinnatella,	3	»
»	*Leucodontaceæ*	— Prionodon C. M.,	3	»
		— Lasia Brid.,	1	»
		b. Orthocarpi.		
»	*Fabroniaceæ*	— Fabronia Raddi,	3	»
»	*Daltoniaceæ*	— Daltonia H. et T.,	4	»
		— Lepidopilum Brid.,	9	»
		— Adelothecium Mitt.,	1	»
		— Distichophyllum D. et M.,	2	»
»	*Pterogoniaceæ*	— Porotrichum Brid.,	3	»
		— Entodon C. Müll.,	4	»
		— Erythrodontium Hpe.,	1	»
		— Pterigynandrum Hedw.,	4	»
»	*Leskeaceæ*	— Anomodon Hook.,	2	»
		— Leskea Hedw.,	3	»
		c. Camptocarpi.		
»	*Pseudoleskeaceæ*	— Lindigia Hpe.,	1	»
		— Leucomium Mitt.,	3	»
		— Glossophyllum C. M.,	4	»
»	*Hookeriaceæ*	— Hookeria Sm.,	29	»
»	*Hypnaceæ*	— Hypnum Dill.		
		Sect. Vesicularia	4	»
		» Taxicaulia	16	»
		» Taxithelium Spr.	1	»

	» Serpo-hypnum	1	»
	» Microthamnium Mitt.	16	»
	» Drepano-hypnum	2	»
	» Stereophyllum Mitt.	2	»
	» Rhynchostegium Sch.	6	»
	» Eurhynchium Sch.	1	»
	» Aptychus	11	»
	» Pungentia	6	»
	» Rhaphidorrhnchyum	11	»
	» Leptorrhyncha	4	»
	» Thuidium Sch.	10	»
	» Dendro-hypnum	1	»
	V. Amphocarpi.		
» *Gamophylleæ*	— Conomitrium Mtg.,	6	»
	— Fissidens Hedw..	3	»
— *Hypopterygineæ*	— Helicophyllum Brid.,	1	»
	— Lepidium H. et W.,	1	»
	— Hypopterygium Brid.,	3	»
	— Rhacopilum Brid.,	1	»

Em. Beschrelle.

Bibliographie Exotique.

Prodromus Bryologiæ Argentinicæ seu Musci Lorentziani Argentinici auctore *Carolo Müller* Hal., D^{r} phil. — Dans « Linnaea » XLII, Berolini, 1879. — Tirage à part : 243 p. in-8.

Cet ouvrage doit son origine aux excellentes collections de mousses faites par M. le *D^{r} P. G. Lorentz*, d'abord en sa qualité de professeur de botanique à Cordoba, ensuite comme professeur d'histoire naturelle au collège de Conception del Uruguay dans les nombreux voyages qu'il a exécutés, soit par ordre du gouvernement, soit à ses frais et dépens, pour le nord extrême de la confédération Argentinienne. c'est-à-dire jusqu'aux frontières de Bolivia, enfin pour les vallées de l'Uruguay et du Parana. Cependant cette publication ne comprend pas encore toute la partie de ces collections qui sont, à l'exception peut-être de celles de M. Spruce, les plus considérables qui soient jamais parvenues en Europe ! Accablé d'occupations, M. *Ch. Müller* ne peut prévoir l'époque à laquelle il aura fini la 2^{e} partie de ce prodrome, pour pouvoir donner une peinture générale de la bryogéographie de ce territoire fort curieux.

Commençons par reproduire les descriptions des 4 *genres*

nouveaux, deux desquels forment deux sections nouvelles des *mousses cleistocarpes*.

Tribus II. Lorentziellaceæ C. Müll.

Habitus maxime proprius ; *plantæ* phascoideæ *cladocarpicæ cespitose gregariæ e rhizomate pallido carnoso ramoso* (perenni ?) vago *egredientes* singulares ; *foliis* imbricatis magnis *cochleariformibus* nervosis *nitidis* vel glaberrimis veluti scariosis sed madore teneris *erpodiaceis* mollibus *e cellulis* grossiusculis quadrato-*parenchymaticis* parum chlorophyllosis mollibus compositis *aristato-pilosis* ; costis pertenuibus applanatis veluti dissolutis striiformibus ; antheridiis minutis pyriformibus turgidis eparaphysatis, archegoniis minutis in collum (stylum) latiusculum reticulosum pallidum latiuscule fistulosum productis eparaphysatis ; itaque calyptra longe stylosa longa cylindrica basi parum lobata tenerrima juventute jam fugacissima ; *capsula folliculum crassum grosse cellulosum sistente pallida, sporangio libero* vix partem tertiam capsulæ replente ; *sporæ maximæ tetraëdræ angulatæ* primum virentes granulosæ demum brunneæ opacæ, oculo jam nudo granuliformes, ex cellula externa firma colorata et interna diaphana tenera compositæ.

Plantæ habitu *Phasci cuspidati* vel affinium quidem, sed charactere speciali : rhizomate repente ramoso, foliis subscariosis piliferis nitidis sporisque maximis *Gigaspermeis* Lindb. vel *Archidiaceis* proximæ, a prioribus reticulatione autem phascoidea densiore atque capsula cleistocarpica, ab ulterioribus habitu phascoideo, foliorum forma et reticulatione, calyptra denique jam acute distinctæ.

Lorentziella C. Müll. *nov. gen.* ; character tribus. — In honorem detectoris acutissimi, *D^{r} P. G. Lorentz*, genus impositum.

Tribus VI. Tristichiaceæ C. Müll.

Surculus Bryoziphio (Norvegico) Mitt. vel *Distichio* Br. Eur. vel *Eustichiæ* Brid. simillimus tenellus perpusillus, *sterilis simplex*, fertilis apice in ramulos brevissimos duos innovando divisus *rigidissimus ; folia caulina surculum tristichum angustissimum angulatum sistentia densissime imbricata angustissime lineari-ligulata* profunde carinata igitur *equitantia, e cellulis angustissimis* in membranam flavescentem veluti conflatis *leptotrichoideo-prosenchymaticis areolata* nervosa ; *theca* terminalis pedunculata globoso-ovalis in rostrum acutum obliquum producta *clausa*, sporis minutis rotundatis ; *flos masculus ad basin perichætii* minutissime et angustissime gemmaceus *exsertus*.

Tristichium C. Müll. *vov. gen.* — Character ut antea. Calyptra dimidiata rostellata thecam parum obtegens.

L'auteur qui a bien voulu nous donner un petit échantillon de cette mousse unique en son genre, fait encore les remarques suivantes :

« Ce nouveau genre est un véritable phénomène de la bryologie Argentinienne. Il représente les mousses cleistocarpes dans une forme tout-à-fait inconnue jusqu'alors. Car il n'offre point de ressemblance avec un autre genre de cette tribu, sinon que celle-là doit être moyennée par la capsule fermée. Celle-ci ressemble le plus au *Phascum bryoides*, tandis qu'on aimerait mieux placer la tige stérile parmi les *Distichiacées*. Voila ce qui fait distinguer cette curieuse espèce de toutes les mousses cleistocarpes connues jusqu'à présent et qui l'élève à une tribu spéciale dont nous avons décrit les caractères. — Sans cette originalité de la tribu notre mousse devrait être réunie aux *Bruchiacées* et spécialement au genre *Astomum* ! — Mais aussi longtemps qu'on prendra les *Distichiacées* pour une tribu spéciale séparée des *Leptotrichacées*, autant on sera forcé de laisser les *Tristichiacées* exister par elles-mêmes. »

Tribus XIV. CALYMPERACEÆ C. Müll. subtr. *Encalypteæ*.

Streptocalypta C. Müll. *nov. gen.* — Habitus pottioideus hyophilaceus pusillus ; capsula pottioideo-encalyptacea parva rubella glabra, operculo parvo conico obliquo, annulo persistente, *peristomio nullo, calyptra parva dimidiata angustata semel torta.* — Primo adspectu *Pottiam* quamque referens, sed folia e cellulis basi encalyptaceis mollibus laxis veluti emarcidis supra basin vaginatulam grossiuscule hexagonis papilla unica majuscula orbiculari-punctatis areolata.

Tribus XXVII. HYPNACEÆ.

Pterogoniopsis C. Müll. *nov. gen.* —Habitus *Pterogonii* (*Saulomatis* vel *Meiothecii*), sed peristomium duplex : externum hypnaceum incompletum, dentibus medio abruptis tenellis densissime aggregatis et trabeculatis luteis, internum incompletum : membrana dentes externos altitudine aequans irregulariter lacerata ; calyptra dimidiata ; theca erecta supramatura parum inclinata basi substrumosa. Vita arborea.

Passant à l'énumération des *espèces nouvelles* qui ont atteint le nombre d'environ *200*, nous croyons que la simple liste des noms gagnera plus d'intérêt, quand nous y ajouterons les habitations des espèces et les *caractères principaux* qui les distinguent des espèces connues les plus voisines.

1, *Andreaea arachnoidea.* — Argentinia subtropica, regio

alpina in montib. prope Tafi, Martio c. fr. immatur. — Exiguitate partium omnium filisque arachnoideis pro more dense persistentibus statim distinguenda, *Andreaeæ petrophilae* similis.

2, *Andreaea Lorentziana*.— Argent. subtrop. alpina, Cuesta de la Calderia, Majo 1873. — *Andr. arachnoideæ* similis quidem, sed haecce species differt : humilitate cespitum, brevitate surculi, dichotomia caulis multiplice, foliis minoribus acutis basi nec cochleariformi-ventricosis siccitate cupressineo-imbricatis humore vix patulis minoribus.

3, *Andreaea semisquarrosa*. — Argent. subtrop. alpina. Nevado de Castillo prope Satta, 1873. — Propter folia inferiora distincte reflexa habitum proprium gerens itaque ab omnibus congeneribus primo adspectu diversa.

4, *Andreaea fragilis*. — Argent. subtrop. alpina, Cuesta de Pinos, Majo 1873, sterilis. — Species singularis, *Andr. sparsifoliae* aliquantulum similis, sed multo robustior rigidior et ferruginosa.

5, *Lorentziella glauca*. — Argent. Uruguensis, Concepcion del Uruguay, in solo humoso nigro compacto cum *Bruchia Uruguensi* et *Astomo subnervoso*, 1877. — Plantis robustioribus cuspidato-capitulatis glauco-viridibus aetate albescentibus foliisque longe piloso-aristatis jam adspectu primo a sequente diversa pulcherrima species.

6, *Lorentziella globiceps*. — Argent. Cordobensis, Sierra de Cordoba, in terra umbrosa sylvestri rupestri, Majo 1871.

7, *Bruchia Uruguensis*. — Argent. Uruguens. Concepcion del Urugay, cum muscis aliis cleistocarpis, 1877. — Planta perbella *Br. Vogesiacae* affinis, primo visu capsula majore statu maturitatis perfecte pyriformi turgescente aureo-fusca collo distincto instructa recedens.

8, *Phascum lamprocarpum*. — Concepcion del Urugay. — Planta pulcherrima tenella, *Phasco recto* similis, sed theca minore ovali valde rostrata jam diversa.

9, *Phascum lamprothecium*. — Conception del Urugay, 1877. — *Phasco lamprocarpo* proximum, sed statura majore, foliis latioribus reflexo-mucronatis, thecae forma et inflorescentia longe diversum, distinctissimum.

10, *Ephemerum conicum*.— Paraguay, Assumtion, *Balansa* legit. — Propter capsulam conicam et exiguitatem microscopicam partium omnium ab omnibus congeneribus raptim distinguitur.

11, *Tristichium Lorentzi*. — Argent. Saltensis, Potreros prope Salta, in alpinis ; Argent. Tucumanensis prope Tafi, in alpinis cum *Mielichhoferia leptoclada* consociatum.— Rarum videtur.

12, *Fissidens (Eufissidens) glossophyllus*. Argent. subtrop., inter Tambo et Narvaez, in silva ; Cuesta de la Santa Rosa, Octobr. 1873, c. fr. matur. — *F. Maschalantus* Chilensis proximum foliis anguste et longe ligulaceis multo grossius areolatis jam differt.

13, *Fissidens* (*Euf.*) *indistinctus*. — Argent. subtrop., Siambon, in solo limoso cum *Philonotula*. — Ob staturam exiguam, folia distichioidea angustissima acuminata indistincte reticulata limbata et nervosa primo adspectu distictissima singularis species.

14, *Fissidens* (*Euf.*) *lonchothecius*.— Argent. subtrop., Siambon. Vita arborea. — *F. Peruvianus Hpe.* proximus statura humiliore, foliis angustioribus summitate obsolete crenulatis, limbo laminae verae multo crassiore, reticulatione densiore opaca atque theca erecta breviore differt.

15, *Fissidens* (*Euf.*) *synoicus*. — Argent. subtrop., Jujui, 1873. — A *F. lonchothecio* habitu simillimo inflorescentia hermaphrodita, foliorum reticulatione et thecae forma prima inspectione distinguitur.

16, *Fissidens* (*Euf.*) *plagiothecioides*. — Ad finem Argentiniæ subtropicæ in declivi Cordillerarum Boliviana. inter *Fabroniam physcomitriocarpam*. — A *F. lonchothecio* habitu siccitate simili statura madore plagiothecioidea raptim distinguitur.

17, *Fissidens* (*Euf.*) *odontoloma*. — Argent. subtrop., Cienega, in alpinis. — *F. lonchothecio* habitu simillimus, sed limbo laminæ veræ brevissime acute denticulato incrassato jam longe distinctus.

18, *Fissidens* (*Euf.*) *Geheebii*. Argent. Uruguensis, Estancia Lascano, 1876. — Quoad habitum *F. bryoidi* vel *exili* simillimus, sed foliis minutis ligulato-ovatis elimbatis minute reticulatis tenerrimis valde chlorophyllosis prima fronte diversus tenellus.

19, *Fissidens* (*Euf.*) *macro-bryoides*. — Arg. Uruguensis, in sylva subtropica ad Rio Arrogo, Febr. 1876. — Ex habitu et magnitudine formis *F. incurvi* similis.

20, *Fissidens* (*Euf.*) *stolonaceus*. — Argent. Cordobensis, Sierra de Cordoba, 1871. — *F. macrobryoides* surculis nec stolonaceis foliisque multo laxius reticulatis amoene chlorophyllosis jam differt.

21, *Fissidens* (*Euf.*) *decursivus*. — Sierra de Cordoba, ad rupes umbros. — Quoad laminam longe decursivam facillime cognoscenda elegantissima species, *F. glossophyllo* e typo affinis, sed mammillis caulinis nullis.

22, *Fissidens* (*Euf.*) *prionotheilos*. — Argent. Uruguensis, Estancia Lascano ad lapid., 1876. — Foliis angustatis margine ob cellulas prominentes tenerrime serrulatis, ramificatione dense imbricata aliisque notis jam ab omnibus congeneribus Argentiniae recedens, quoad folia serrulata ad Conomitria serrata aliquantulum accedens.

23, *Fissidens (Euf.) pycnoglossus.* — Argent. Cordobensis, ad ripam rivuli prope Malaguena. — Ex habitu *F. rufuli* Europaei vel ad formas minores *F. grandifrondis* accedens, ab omnib. congener. Argent. habitu atque forma et textura foliorum omnino distinctus.

24. *Fissidens (Euf.) jungermanniopsis.* — Malaguena. — Habitu proprio, longitudine frondis remotifoliae simplicissimae flaccidissimae jungermannioideae prima inspectione cognoscendus.

25, *Conomitrium (Octodiceras) molle.* — Conception del Uruguay, ad pedem arborum inundatarum. — *C. Hedivigii Mtge.* e Valparaiso quoad staturam proxima, sed haecce species longe differt : foliis majoribus et reticulatione laxa utriculo primordiali distincto repleta. — *Octodiceras* verum !

26, *Conomitrium (Octodiceras) smaragdinum Lrtz* et *C. Müll.* — Argent. Cordobens., Calera, in cataractis sylvestribus, Junio 1871. — Species elegantissima pulchre luteo-viridis pusilla tenella, foliis limbatis ab omnibus congeneribus sectionis Octodiceras distincta.

27, *Leucobryum Argentinicum.* — Argent. subtrop., Rio seco prope Oran. Ex habitu *L. sordidi Angstr.* Caldensi-Brasiliensis, sed hocce differt colore sordide albido, statura minore, foliis angustioribus siccitate apice spiraliter contortis et obsolete denticulatis.

28, *Funaria (Eufunaria) tenella.* — Sierra de Cordoba. — A *F. calvescente* simili exiguitate partium omnium atque peristomio interno longe refugiens, caule imbricatifolio tenello foliisque pusillis convolutis rectis rosulam clausam indistinctam sistentibus primo visu in statu madefacto distinguenda.

GEHEEB.

(*A suivre*).

NOUVELLES.

M. G. LIMPRICHT à *Breslau*, Palmstrasse, 21, a à vendre encore 5 exemplaires de son *Bryotheca Silesiaca*, livraisons I-VII (N° 1-350) au prix de *35 marcs d'Allemagne* chacun.

Ces collections contiennent un assez grand nombre d'espèces rares et bien déterminées en échantillons fort bien préparés.

A. CARRINGTON and W. H. PEARSON. — Hepaticæ Britannicæ exsiccatæ. fasc. II., n^{os} 76 to 150. (representing about

sixty species). Price 15 s., Postage extra. — Subscribers' Names received by W. H. Pearson, 115, Church Street, Pendleton, Manchester.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 6^e^ ANNÉE (1879)

PAR NOMS D'AUTEURS

Bescherelle. — Bibliographie exotique. . . . 86
Brin et Camus. — Notice bryologique sur les environs de Cholet. . . . 11
Fergusson. — Notes on some british mosses. . 25
Geheeb. — Les nouvelles mousses découvertes par M. Breidler en Styrie en 1878. . 8
  Notes sur quelques mousses rares ou peu connues. 14, 81
  Une nouvelle espèce de mousses d'Europe 33
  Une nouvelle espèce brésilienne du genre Daltonia. 66
  Une petite collection de mousses portuguaises 73
  Bibliographie exotique 77, 85, 90
  Bibliographies diverses. 29, 30, 47
Gravet. — Bibliographie anglaise. 31
Husnot. — Bibliographies diverses . . . 16, 47, 64, 77
Jæger et *Sauerbeck.*—Conspectus Systematis Generum et Summa Specierum. . . . 17
Philibert. — Sur deux mousses nouvelles. . . 62, 65
  Une nouvelle espèce de Seligeria. . . 67
Ravaud. — Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble. 37, 74
Renauld. — Notices sur quelques mousses des Pyrénées 26, 40, 69
  Additions à la Flore bryologique de la Haute-Saône 83
Venturi. — Etude sur les Orthotrichum Schubartzianum, O. Venturii et O. urnigerum 2
  Bryineæ ex regione italica Tirolis, Tridentina dicta. 49
Liste des Bryologues de l'Europe (4^e^ supplément). 1

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

No 1 7e Année 1880

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du No 1.

Liste des Bryologues de l'Europe (5e supplément). — Notice sur quesques mousses des Pyrénées (suite). Renauld. — Prodromus Bryologiæ Argentinicæ auctore C. Müller. — Bibliographie exotique et Hongroise. Geheeb. — Bibliographie Allemande. Gravet. — Bibliographie Française. Husnot. — Nouvelles.

Liste des Bryologues de l'Europe

5e Supplément (1)

1° ADDITIONS.

Squire Ashton. Oldham (Angleterre).
Briard, major en retraite. Rue Grolley, 7 bis, à Troyes (France).
James Cash. 30 Plymouth Grove, Manchester (Angleterre).
Corbière, Professeur au collège d'Argentan, département de l'Orne (France).
Peter G. Cunliffe. The Elms, Handforth (Angleterre).
Franchet. Cour-Cheverny, département de Loir-et-Cher (France).
G. A. Holt. 11 Ducie street, Manchester (Angleterre).
William Joshua. Cirencester, Gloucester (Angleterre).
E. Kolb, Baumeister. Seidenstrasse 21, Stuttgart (Allemagne).

---

(1) Voir la *Revue Bryologique*, 3e année, nos 2 et 3 ; 4e année, no 1 ; 5e année, no 1 ; 6e année, no 1.

James Neild. Oldham (Angleterre)
Isaac Newton. Oporto (Portugal).
Thomas Rogers. Oldham Road, Manchester (Angleterre).
Saltel, frère-directeur. Livinhac-le-haut par Décazeville, département de l'Aveyron (France).
Ludwig Simkovics, Professor auder Oberrealschule. Grosswardein (Hongrie).
B. M. Watkins. Treaddow, Hentland (Angleterre).
J. Weber, Lehrer an der freien Schule. Zürich (Suisse).
Doctor Wesley. Wetherby, Yorkshire (Angleterre).
William West. Bradford, Yorkshire (Angleterre).

2° Changements d'adresses.

Dr Goulard. Tinchebray, département de l'Orne (France).
Letacq. Ecouché, dép. de l'Orne (France).
G. Limpricht, Lehrer. Palmstrasse, 21, Breslau (Allemagne).
F. Sauerbeck, Oberlandesgerichtsrath. Stephanienstrasse, 57, Carlsruhe, Baden (Allemagne).

3° Décès.

J. Angstrœm. Œrnskoeldwik (Suède).
Fiorini-Mazzanti. Roma (Italie).
Gallée. Rennes (France).
D. Moore. Dublin (Irlande)

Notice sur quelques mousses des Pyrénées (Suite). (1)

Barbula papillosa Wils. — Sur les troncs d'arbres des promenades publiques à Tarbes ; probablement répandu dans toute la région. S'élève peu dans les montagnes ; je l'ai constaté aux Bains du Salut près Bagnères-de-Bigorre (650m) indiqué à la même altitude à Bagnères-de-Luchon.

Nnium affine var. elatum. Syn. ed II. *Mnium insigne* Mitt. — Dans un petit marécage près du lac de Gaube (1800m). Caractérisé par sa taille élevée, ses stolons dressés, ses feuilles à dents très émoussées, obtuses, souvent à peine saillantes et composées d'une seule cellule. Cette plante a un port spécial qui la fait aisément reconnaître ; mais M. Schimper qui a pu suivre toutes ses variations dans les marécages des alpes de la Suisse et du Tyrol, a constaté une foule de formes de transition qui la relient au type et ne permettent pas de lui reconnaître une valeur spécifique.

---

(1) V. *Revue Bryologique*, 4e, 5e et 6e années.

Mnium medium B. E. — Cette belle espèce est abondante et forme des tapis denses et étendus le long du ruisseau qui traverse le petit plateau herbeux du Lizé (1700^{m}) situé entre le Som de Lizé et le pic de Liar. Elle ressemble beaucoup par le port au *Mnium insigne* Mitt. et s'en distingue par ses feuilles fortement dentées, acuminées, ses fleurs synoïques, sa fertilité habituelle et sacapsule verdâtre à la maturité.Le *Mnium medium* n'avait été constaté, je crois, dans les Pyrénées, qu'aux environs de Luchon, où il a été découvert par Spruce, et retrouvé par M. Husnot à la vallée de Burbe.

Mnium punctatum var. elatum Syn. ed II. — J'ai trouvé cette plante en mai 1877 dans les marécages du plâ de Barrès aux environs de Mont-Louis (Pyr. Or.), alt. 1650^{m}. Je l'ai revue depuis, fertile, sur les bords du lac d'Orrédon (1900^{m}). Cette belle forme est caractérisée par le développement luxuriant de tout le système végétatif et surtout par le margo des feuilles plus étroit que dans le type et *non épaissi*, composé de deux séries de cellules dont les parois sont *très distinctes.* Son inflorescence *dioïque*, et la forme de la capsule ne permettent pas de la confondre avec le *Mnium subglobosum.* A première vue elle ressemble beaucoup au *Mnium cinclidioïdes* qui s'en distingue pas ses feuilles non marginées.

Hypnum virescens Boulay. — Depuis la publication de la notice consacrée à cette espèce dans la Revue Bryol. (1878 n° 1), j'ai eu plusieurs fois l'occasion de la rencontrer dans les Pyrénées, notamment au plateau du Lizé (1700^{m}) et dans le gave du Lutour (1300^{m}) où elle est très abondante et d'un magnifique développement. Je l'ai d'ailleurs reçue des environs de Luchon, de l'Ariège et des Pyrénées-Orientales, de sorte qu'elle doit être considérée comme répandue dans toute la chaîne dont les innombrables ruisseaux d'une eau limpide et froide, tenant souvent en dissolution du carbonote de chaux, sont très propices à sa propagation. Elle paraît manquer aux régions inférieures (le niveau le plus bas auquel je l'ai rencontrée est le pied du Gabizos vers 1200^{m}). Elle fait son apparition dans la région des sapins et devient surtout abondante dans la région alpine où elle s'élève assez haut (Port de Venasque 2400^{m}). Elle est indiquée d'ailleurs dans presque toutes les hautes montagnes calcaires de la France : Jura (Boulay), alpes de l'Isère (Ravaud), alpes du Queyras (Husnot), Pelvoux et Alpes d'Allos (Boulay).

Le *Hypnum virescens* fructifie très rarement et est même ordinairement dépourvu de fleurs. J'ai trouvé la plante femelle au Lutour. Fleurs nombreuses sur quelques tiges habituellement *unilatérales*, d'un *blanc jaunâtre brillant*, qui tranche vivement sur la couleur vert-foncé de la plante et les rend très visibles à l'œil nu. Folioles 8-12, *hyalines*, les externes recourbées par la pointe, ovales, courtes, brièvement acuminées, ondulées aux bords et souvent dentées, non plissées, à nervure courte, composées dans leur moitié inférieure de grandes cellules subhexagones ; les internes dressées, raides, oblongues lancéolées, assez longuement acuminées, presque entières ou crénelées à l'extrême pointe, fortement plissées, assez longuement nerviées, à tissu plus étroit. Archégones peu nombreux 5-10, visibles par transparence sans qu'il soit besoin de disséquer la fleur ; paraphyses nombreuses à peine plus longues.

Hylocomium Oakesii Sull. — Lieux gramineux frais, sur les bords du lac d'Orrédon (1900^{m}). Vue en place, cette espèce a une certaine analogie de port avec le *Climacium dendroïdes*, lorsque la tige dendroïde de celui-ci est enterrée. Il n'est d'ailleurs pas possible de confondre ces deux plantes. Le *H. Oakesii* est voisin aussi du *H. brevirostre*. Il s'en distingue par son port, ses rameaux procumbants, arqués, ses feuilles caulinaires plus brièvement acuminées, contractées à la base, révolutées aux bords, plus fortement dentées, munies d'une nervure ordinairement simple et atteignant le milieu, rarement bifurquée et courte.

Hypnum Heufleri Jur. — Dans les fissures de rochers calcaréo-schisteux sous le sommet du pic d'Arbizon à 2,800^{m} d'altitude ! Touffes *denses* un peu bombées, d'un vert terne à la surface, ferrugineuses à l'intérieur. Tiges non radiculeuses à divisées en branches assez régulièrement pennées, rameaux rapprochés et courts, peu crochus. Feuilles serrées falciformes ovales ou ovales-lancéolées, puis longuement acuminées, plus ou moins *plisssées* par la sécheresse, *révolutées aux bords* dans presque toute leur longueur, entières ou à peine denticulées au sommet, dents à peine saillantes, irrégulières. Une nervure bifurquée très nette dont l'une des branches atteint ou même dépasse 1/4 de la feuille. Quelques cellules carrées aux angles externes qui *ne sont pas excavés*. Cellules médianes linéaires, vermiculaires, obtuses aux extrémités, *assez courtes*. *Paraphylles nulles*. Folioles périchétiales des fl. femelles légèrement homotropes, énerves, sans plis ; 5-6 archégones, quelques paraphyses peu nombreuses.

Cette espèce a une grande analogie de port avec certaines variétés du *Hypnum cupressiforme* ; mais elle s'en distingue facilement par ses feuilles révolutées aux bords, non excavées aux angles externes et par les cellules médianes plus courtes. La nervure bifurquée m'a paru aussi plus distincte et plus longue.

La plante de l'Arbizon a les feuilles un peu plus larges et moins plissées que les échantillons des Alpes de Styrie (Breidler) que je tiens de l'obligeance de M. Geheeb. D'ailleurs tous les autres caractères concordent parfaitement.

Le *Hypnum Heufleri* est répandu dans le nord de l'Europe et dans les régions subalpine et alpine de presque tout le système des Alpes, où il semble préférer un support calcaire. En France, c'est M. Boulay qui l'a découvert le premier, dans les Alpes de la Durance. Il n'avait pas encore été constaté dans les Pyrénées. La localité du pic d'Arbizon est une des plus méridionales et la plus occidentale de celles où cette espèce ait été signalée en Europe.

F. Renauld.

Prodromus Bryologiæ Argentinicæ seu Musci Lorentziani Argentinici auctore C. Müller (continuatio) (1)

29, *Funaria (Eufun.) pulchricolor.* — In praeruptis viarum inter Calderam et Sauces, c. fr. matur. et immatur., 8 Nov. 1873. — *F. tenellae* persimilis, sed notis supra declaratis diversa et pulchella species.

30, *Funaria (Eufun.) linearidens.* — Argent. subtrop., in declivi Cordillerarum Boliviano. — Ob exiguitatem surculi, folia dechlorophyllosa subscariosa tenera integerrima brevissime sed robustiuscule acuminata, pedunculum breve tenerum rubro-flavum, thecam flavidam cernuam, operculum scariose reticulatum minutum, peristomium simplex et dentes lineares teneros distinctissima species, cum nulla alia confundenda.

31, *Funaria (Eufunaria) incompleta.* Argent. subtrop. alpina. — *F. linearidenti* simillima, sed peristomio duplici incompleto omnino proprie formato certe distans.

32, *Funaria (Leiolecythis) aristatula.* Sierra de Cordoba, 1871. — Inter *F. convexam* et *F. calcaream* medium tenens, a prima thecam longiuscule pedunculatam clavato-pyriformem, a secunda folia habens, sed arista lutea elongata capillari jam primo visu diversa.

33, *Funaria (Leiolecythis) Lorentzi.* — Sierra de Cordoba. — E minutioribus, ob folia longe aristata vix dentata statim cognoscenda, inflorescentia synoica memorabilis.

34, *Funaria (Leiolecythis) Jujuiensis.* — Argent. subtrop., Jujui, ad muros et latera fossarum, April. 1873. — Ob colo-

---

(1) V. *Revue Bryologique*, 6e année n° 6.

rem sordide pallidum foliorum atque thecae robustae clavatae siccitate corrugatae et folia longe aristata statim distinguenda.

35, *Physcomitrium serrifolium.* Sierra de Cordoba. — *Ph. turbinato* simillimum, sed multo minus et foliis dense acute serratis tenuiter reticulatis primo momento distinctum.

36, *Physcomitrium clorodictyon.* — Concepcion del Urugay. — Propter folia maxime chlorophyllosa decurrentia late ligulato-ovalia tenera mollia jam ab omnibus congeneribus longe differt.

37, *Physcomitrium Germanillae.* — Chacra de la Merced prope Cordoba, Estancia Germanilla, Majo 1874. — A *Ph. luteolo Bescher.* Paraguensi proximo foliis planioribus robustius serratis acumine robustiusculo stricto e cellula unica composita terminatis distans.

38, *Physcomitrium cupulare.* — Concepcion del Uruguay. — Ex habitu formis minoribus *Ph. turbinati* quoad thecae formam simillimum, sed foliis serratis jam toto coelo diversum.

39, *Physcomitrium Lorentzi.* — Sierra de Cordoba. — Species distinctissima, capsula parva sed robusta vix emersa facile cognoscenda.

40, *Entosthodon plagiothecius.* — Concepcion del Uruguay. — Foliis mollissimis pottioideo-funarioideo-areolatis teneris chlorophyllosis capsulaque obliquiuscule clavata ab omnibus congeneribus jam distinctus.

41, *Entosthodon rhizomaticus.* — Argent. Tucumanensis, in montib. excelsis propre Tafi. — Ob caulem rhizomaticum plantam perennem sistentem sed surculos annuos emittentem, pedunculum arcuato-curvatum brevem et thecam turgide pyriformem siccitate maxime ore coarctatam intense rubro-fuscam primo visu species propria.

42, *Enthostodon flexisetus.* — Inter Caldera et Sauces, Novembr. 1873. — Ex habitu foliisque *E. Drummondi* ex Unione Americana australi proximus et simillimus, sed haecce species fructibus ampullaceo-oblongis macrostomis brevioribus pedunculisque minus flexuosis primo adspectu jam recedit, cellulis quoque folii acuminatioris minoribus atque peristomio refugit.

43, *Catharinea* (*Psilopilum*) *gymnostomula.* — Argentin. subtropica, in ascensu montis Nevado de Castillo prope Salta regione alpina ; Cienega prope Tucuman, forma perpusilla, cum *Mielichhoferia.* — Planta distinctissima, foliis teneris subfragilibus angustatis spathulato-ligulatis obtusatis crenato-dentatis atque theca magna vesiculose turgida juventute valde bullata gymnostoma singularis, a *Psilopilo aequinoctiali Schpr.* Boliviano vicino toto coelo diversa.

44, *Polytrichum (Cephalotrichum) plurisetum.* — Argent. Tucumanensis, in alpinis. — *Cephalotrich. oligodus* Chilense proximum theca rugulosa jam differt.

45, *Mielichhoferia micropoma.* — Argent. Tucumanensis alpina, 1873. — *M. microstomae Hpe.* Novae Granatae ex habitu simillima et proxima, sed haecce species differt : foliis distincte dentato-serrulatis, pedunculo breviore tenuiore, theca e collo obliquo pyriformi inclinata microstoma, operculo minutissimo, annulo orem totum includente et peristomio deficiente nec simpliciter efformato, ut ait auctor clarissimus.

46, *Mielichhoferia serridens.* — Argent. Tucumanensis, in montib. prope Tafi, 1872. — *M. micropomati* ex habitu similis, sed teneritate partium omnium, surculi exiguitate, foliis tenuibus tenero-reticulatis albidis, theca brevi turgide clavato-ovali, operculo depresso-conico dentibusque peristomii latiusculis regularibus serrulatis jam certe distincta.

47, *Mielichhoferia auriseta.* — Argent. Tucumanensis, in alpinis inter Siambon et Tafi, Martio 1872. — E theca angustissime cylindrica, exiguitate omnium partium et peristomio membranato tenerrimo facile distinguenda.

48, *Mielichhoferia pohlioidea.* — Argent. borealis, Valle del Tamdo, 11 Junio 1873. — *Bryo Nevadensi* vel *Br. elongato* nostro ex forma thecae simillima, ad *Mielichh. micropomatem* quoad specimina microcarpa aliquantulum accedens, sed operculo conico acutiusculo dentibusque ciliolatis jam longe diversa.

49, *Mielichhoferia Lorentziana.* — Argent. borealis, Cuesta de Calderia. — Ex habitu *M. Pleurogenae Mtge.* Chilensi vel *M. subcampylothecae Hpe.* Peruvianae proxima, sporis robustis memorabilis.

50, *Mielichhoferia leptoclada.* — Argent. Saltensis, Los Potreros, il alpinis, 1873.

51, *Mielichhoferia ochracea.* — Argent. Tucumanensis, Sierra de Tucumàn, 1872. — *M. Bogotensi Hpe.* quoad thecam ochraceam ovalem pendulam similis, sed partibus omnibus multo minor, fructibus angustatis nec turgide ovalibus.

52, *Mielichhoferia coarctata.* — Cuesta de Pinos, Majo 1873. *M. micropomatis var. brunnescenti* habitu simillima, sed theca pallide fuscata glaberrima coarctata, operculo cupulato-conico mammillato, peristomio breviusculo anastomosante, pedunculo tenuissimo aliisque notis jam distincta.

53, *Mielichhoferia acuminata.* — Argent. Tucumanensis, montes prope Tafi, 1872. — Quoad thecam *Bryo acuminato* simillima et facillime distinguenda operculo oblique acuminato ; species perbella.

54, *Haplodontium sanguinolentum.* — Argent. borealis, Cuesta de la Calderia occidentalis in praeruptis, c. fr. maturis copiosissimis. — Planta pulchra, surculis mediocribus laxe cohaerentibus clavato-teretibus apice obtusatis foliis squamato-imbricatis pallide flavidis rigidiusculis vix nitidulis primo visu distinguenda, fructibus sanguineis excellentissima.

55, *Haplodontium pernanum.* — In alpinis prope Tafi. — Ab omnibus congeneribus sectionis exiguitate partium omnium plurimarum longe distans pulchellum tenellum.

56, *Haplodontium seriolum.* — In declivitate Cordillerarum Boliviana, 1873. — Quoad reticulationem foliorum ad *Haplodontium* pertinet, cujus imbricationem et habitum quoque habet, ab *sanguinolento* surculis pollicaribus multo robustioribus dense aggregatis sericeo-flavescenti-albidis apice brevissimo acutiusculo myosuroideo statim distinguitur.

57, *Haplodontium humipetens.* — Argent. Saltensis, Nevado de Castillo. — Ab omnibus congeneribus cespitibus sitientibus, surculis gracillimis foliisque minutis multo densius reticulatis diversum, *Anoectangio compacto* aliquantulum simile.

58, *Bryum (Rhodobryum) Hieronymi.* — Argent. subtrop., Garone prope Salta, leg. *G. Hieronymus*; Cuesta colorada inter Sn. Luis et Amareta, leg. *Lorentz.* — *Bryo Beyrichiano* Brasiliensi simile et proximum, sed foliis margine planis nec crispato-flexuosis pallide glaucescentibus fructibusque clavatis majoribus jam primo visu diversum.

59, *Bryum (Rhodobryum) Lorentzianum.* — Argent. subtrop., Rio seco inter Oran et Sn. Andrés. — Cuesta colorada inter Sn. Luis et Amareta Boliviae, 1873. — *Br. Hieronymi* simillimum.

60, *Bryum (Rhodobryum) roseolum.* — Argent. subtrop., Siambon, in sylva, semper sterile. — A *Br. roseo* proximo foliis flavide marginatis jam differt.

61, *Bryum (Dicranobryum) fabronioides.* — Jujui, 1873. — Ex habitu *Bryi fusiferi Mitt.* Quitensis, sed ab omnibus congeneribus surculis fabronioideo-julaceis reflexo-setosis sericeis albidis primo visu distinctum et pulchellum.

62, *Bryum (Orthocarpus) macropoma.*— Rio seco, ad arbores. — *Bryo megalocarpo Hook.* Quitensi habitu simillimum, sed hocce operculo alte convexo apiculato aliisque caracteribus primo visu longe differt.

63, *Bryum (Eubryum) revolutum.* — Argent. Cordobensis, Ascochinga, in rupibus gneissaceis, Aprili 1871.

64, *Bryum (Eubr.) lamproconum.* — Sierra de Tucuman. — Ex habitu *Br. alpinum* parvum melius autem *Br. gemmiparum De Not.* referens, foliis robuste [pungentibus lanceolatis, pedunculo elongato vario modo arcuate flexuoso, capsula majuscula brevi macrostoma ovali, operculo cupulato magno nitido et peristomio robustissimo brevi subulato raptim distinguendum.

65, *Bryum (Eubr.) amblyodon.* — Inter Tafi et Quebrada de Monteros. — Cespitibus perbrevibus, surculis crasso-gemmaceis, foliis robustis pungentibus maxime revolutis integerrimis, theca longi-pedunculata cylindracea microstegia *Amblyodontem* haud male referente et peristomii fabrica raptim cognoscendum.

66, *Bryum (Eubr.) micro-pendulum.* — Inter Tafi et Quebrada de Monteros. — *Bryi penduli* veluti diminutivum, exiguitate partium omnium statim diversum, peristomii externi fabrica praesertim excellens.

67, *Bryum (Eubr.) laticeps.* — Argent. Cordobensis, ad ripam rivuli prope Malaguena, 1871. — Ex habitu *Br. Neodamensi* Europaeo simile, mollitie partium omnium et foliis perfecte ovatis latis laxe reticulatis raptim cognoscendum.

68, *Bryum (Eubr.) coloratum.* — Bolivia, Cuesta colorada inter Sn. Luis et Amareta in arena rubra, 1873. Ex habitu Eubryis austro-africanis, e. gr. *Br. Mundti*, vel *Eubr.* australasiacis, e. gr. *Br. brachyaci* simile. — Nullam speciem andinam cognosco, quacum commutari posset.

69, *Bryum (Apalodictyon) austro-triste.* — Inter Salta et Jujui, ut videtur in calcareis. — Habitu proprio nulli congeneri mihi cognito affine, colore tristi partium omnium brunnescente, caule flaccido laxifolio, foliis cymbiformi-ovalibus pellucide reticulatis vix mucronatis, theca parva e structura colli ampullacea macrostoma et peristomio granulose consperso veluti obsoleto interno facillime distinguendum et e distinctissimis.

70, *Bryum (Apalodictyon) platyphylloides.* — Argent. Cordobensis, prope las Penas, 1871. — *Br. platyphyllum* Chilense proximum theca minore multo brevius pyriformi, pedunculo teneriore breviore rubro foliisque flaccide reticulatis jam primo visu differt.

71, *Bryum (Doliolidium) rivale.* — Jujui, in rivuli arenosis. — Ex habitu *Br. versicoloris*, in Argentinia *Br. coronatum* aliquantulum referens, priori autem multo affinius, nulli congeneri Aequinoctiali-Americano mihi cognito comparabile.

72, *Bryum (Sclerodictyon) semireticulatum.* — Argent. Saltensis, Nevado de Castillo prope Salta, in alpinis. — Ob folia semireticulata membranacea fere scariosa aetate facile lacerata jam longe distincta species.

73, *Bryum (Sclerodictyon) brachymeniopsis.* — In montib. excelsis prope Tafi. — Propter surculum gracilem sordide luteum indistincte julaceum, folia tenera rigida ovali-lanceolata, thecam et peristomium brachymenioideum pedunculumque basilarem ab omnibus congeneribus raptim distinguendum, *Br. terminali* quoad habitum surculi aliquantulum simile.

74, *Bryum (Sclerodictyon) terminale.* — Prope Tafi, in montib. excelsis.

75, *Bryum (Senodictyon) Nevadense.* Argent. Saltensis, in via ad Nevado de Castillo, inter *Psilopilum gymnostomulum.* — Ex theca *Br. elongato* Europaeo simile, sed quoad surculum, folia, inflorescentium et peristomium jam longe distinctum.

76, *Bryum (Senodictyon) mancum.* — Prope Tafi. — Ab omnib. congenerib. peristomio duplici recedens.

77, *Bryum (Senodictyon) emergens.* — In montib. alpin. prope Tafi, Martio 1872. — Ex habitu *Br. polymorpho* simile, sed theca regulari jam distinctum, pulchellum.

78, *A°ngstraemia (Dicranella) Argentinica.* Argent. Cordobensis, Ascochinga, ad rupes gneissaceas, Aprili 1871.— *D. densae* Novo-Granatae Andensi habitu simillima, sed capsula inclinata primo visu diversa et *D. variae* similior, foliis autem laxe reticulatis brevissime subulatis profunde canaliculatis saepius valde inaequalibus flexuosis diversissima.

79, *A°ngstroemia (Anisothecium Mitt.) capituligera.* — Argent. Cordobensis, regionibus Las Penas, Januario 1871. — *A. vaginata* Andina proxima et simillima foliis serrulatis jam differt.

80, *Pottia (Gomphoneuron) Lorentzi.* — In alpinis prope Tafi. — Muscus memorabilis habitu barbulae alicujus pusillae, sed operculo haud spiraliter celluloso, quam ob rem ad Pottias melius revocatur. Nulli alio musco cognito comparabilis, sectionem propriam distinctissimam constituens, quam ob nervum clavatulum *Gomphoneuron* nominavi : caule squamoso-julaceo tenello, foliis minutis appressis firmis costaque depressa clavato-dilatata abrupta.

81, *Pottia (Senophyllaria) Lorentziana.* — Argent. Cordobensis, septentrionalis, regionibus locorum Tulumba, Totoral, Sn. Pedro, etc., 1871. — *Pottia Orbigniana* Chilensis proxima.

82, *Trichostomum (Anacalypta) gymnum.* — Prope Jujui. — *Anacalyptae imperfectae* simillimum, sed robustius, foliis multo obtusioribus margine anguste revolutis, areolatione aliena et theca gymnostoma facile distinctum.

83, *Trichostomum (Anacalypta) gracillimum.* — Argent. Cordobensis, Ascochinga, in rupib. gneissaceis. — *Tr. brevifolio* Europae australis simillimum, sed foliis obtusissimis, perich. non cuspidatis jam prima fronte distinguitur.

84, *Trichostomum (Anacalypta) imperfectum.* Ad finem Argentiniae subtropicae in Quebrada honda Boliviana, Majo 1873. — Species ob peristomium imperfectum obsoletum memorabilis, distinctissima.

85, *Trichostomum (Anacalypta) brunneum.* — Cuesta de Calderia ; Salta, in Monte Nevado Castillo. — Ex habitu cespitum et surculorum *Trich. brevifolio* simile, colore rubiginoso aliisque caracteribus autem distinctissimum singulare. Sporae brunnescentes.

86, *Trichostomum (Anacalypta) spathulato-lineare.* — Nevado de Castillo. — Ob folia spathulato-linearia ligulata mollia chlorophyllosa grosse areolata apice dentata ab omnibus congeneribus Argentinicis raptim distinguitur.

87, *Trichostomum (Eutrichostomum) compactulum.* — Argent. Cordobensis, Ascochinga, ad rupes gneissaceas, 1871. Formis gracilioribus *Trich. flavo-virentis* solum simile.

88, *Trichostomum (Eutrich.) umbrosum.* — Argent. Cordobensis, in rupib. umbros. sylvestribus prope « der Calera », Majo 1871, et aliis locis. — *Trich. Barbula* affinis differt : robustitate partium omnium, foliis distincte dentatis pungentibus, operculo conico robusto, theca pachyderma majore peristomio elongato aliisque caracteribus.

89, *Trichostomum (Eutrich.) tortella.* — Cuesta colorada inter Sn. Luis et Amareta Boliviae ; Jujui, 1873. — *Trich. umbrosum* statura humili, foliis non cucullatis multo latioribus aliisque criteriis longe diversum.

90, *Trichostomum (Eutrich.) acaulon.* — Argentin. Cordobensis, Ascochinga, cum *Barbula umbrosa*, Sept. 1871. — *Trich. inflexo* ex habitu, *Tr. flexipedi* ex pedunculis maxime flexuosis simile, sed peristomio brevissimo jam diversum et tenellum.

91, *Leptodontium rhacomitrioïdes Lrtz. et C. Müll.* — Arg. subtropica, Sn. Andres prope Oran, ad rupes, 15 sept. 1873. Vita terrestris ; Siambon, vulgatissimum. — *A L. Quennoae* proximo caracteribus accuratius illustratis distinguitur.

92, *Leptodontium Quennoae.* — Prope Tambo in cortice Quenoae, 1873. — A. *L. rhacomitrioidi* surculis brevioribus robustioribus in pulvinulos densiusculos humiliores congestis, foliis valde undulato-crispatis pedunculisque eleganter spiraliter contortis primo visu recedens, habitu ad *Dicranum flagellare* vel *montanum* aliquantulum accedens.

93, *Leptodontium capituligerum.* — Argentin. Cordobensis, Ascochinga, in rupib. gneissaceis ; Argent. subtropica, Aliso-regione, Siambon, in tectis, terra et ligno, ubique sterile. — Surculis extomentosis in cespites laxissimos congestis apice clavatulis gracilibus foliisque brevibus infima basi late revolutis scaberrimis albide maculatis facile distinguendum.

94, *Leptodontium arachnoideum.* — Argent. subtrop., in declivi Boliviana Cordillerarum, 1873. — *L. capituligero* proximum.

95, *Leptodontium braunioides.* — Cuesta de Pinos ; in montib. inter Siambon et Tafi, ubique sterile. — Species elegantissime colorata foliis nec crispatis nec circinnatis surculum subcuspidatum braunioideum sistentibus facile distinguenda nulli aliae comparabile.

96, *Leptodontium zygodontoides.* — Cuesta de Pinos, 1873. — Ex habitu Zygodontem robustiorem referens, sed caule tomentoso foliisque basi vaginatis contorto-complicatis ad Leptodontia accedens, statura minore foliisque pro genere parvis raptim diversum.

97, *Barbula* (*Climacocaulon*) *sedifolia.* — Sierra de Cordoba, Ascochinga, 1871. — Inter Aloinas species maxime memorabilis, ex habitu plantulam quasi gemmantem referens, foliis minutis crassis aloideis cochleariformi-ovalibus formis gemmascentibus *Sedi acris* similis.

98, *Barbula* (*Climacaucolon*) *Catillum.* — In montib. altioribus inter Siambon et Tafi, 1872. — *B. sedifoliae* simillima et proxima, sed haecce species differt : foliis multo minoribus angustioribus spathulato-cochleariformibus, cellulis minutis. — *B. brevirostra* inter species Europaeas simillima, sed hermaphrodita.

99, *Barbula* (*Climacocaulon*) *galeata.* — Nevado de Castillo prope Salta, in alpinis. — Ab congeneribus foliis galeato-cucullatis atque altitudine surculi jam longe diversa excellentissima species.

100, *Barbula* (*Climacocaulon*) *cucullatifolia.* — Argent. Tucumanensis, in montib. excelsis prope Tafi, 1872, sterilis.

101, *Barbula* (*Amphidiopsis*) *amphidiifolia.* — Argent. Cordobensis, Ascochinga. — Ob folia perfecte pottioidea e reticulatione *Zygodontem Forsteri* vel *Expodium* aliquantulum referentia profunde carinata nervo dorso subalato tenui celluloso exarata pellucida tenera fragilia sectionem propriam constituens, quam *Amphidiopsin* nominavi. Nulli congeneri cognito affinis. Peristomium imperfectum solum observavi, sed rudera ejusdem ad genus Barbulae inclinant.

102, *Barbula* (*Senophyllum*) *unguiculatula.* — In montib. altioribus prope Tafi. — Ex habitu *B. unguiculatae* aliquantulum similis, ob folia summitate caulis subcontorta *B. spirali Schpr.* Mexicanae aliquantulum similis, sed capsulis lageniformibus jam toto coelo distincta, *B. replicatae Tayl.* Quitensi omnino simillima et proxima, sed theca lageniformi-cylindrica jam recedens.

103, *Barbula* (*Senophyllum*) *subrevoluta.* — Ascochinga, 1871. — *B. revolutae* habitu proxima foliis siccitate spiraliter contortis multo longioribus et areolatione ubique incrassata prima fronte differt.

104, *Barbula (Senophyllum) lonchodonta.* — Cordoba. — Ex habitu *B. Crügerianae*, sed haecce species foliis linearibus valde papillosis et peristomio arcte torto jam longe diversa. *B. amblyophylla Hook.* in *Mitten.* Musc. Amer. p. 155 descripta Mendozensis proxima videtur, sed e diagnosi pauperrima affinitas acute non elucet.

105, *Barbula (Senophyllum) anastomosans.* Jujui. — Peristomio anastomosante ad *B. cancellatam* accedens et pulcherrima species.

106, *Barbula (Senophyllum) tortelloides.* — Siambon. — *B. crispulae Hpe.* in Coll. Spruceana Quitensi n° 186 similis, sed foliis multo latioribus longe diversa.

107, *Barbula (Senophyllum) pernana.* — Siambon. — Exiguitate plantulae foliisque supremis secundis inferioribus reflexis subulatis primo visu distinguenda, ex humillimis congenerum.

108, *Barbula (Tortella) pseudo-cespitosa.* — Argent. Cordobensis Sierra de Cordoba ; Malaguena ; Ascochinga. — *B. cespitosa Schwgr.* proxima peristomio tubuloso jam prima fronte distinguitur.

109, *Barbula (Asteriscium) umbrosa.* — Argent. Cordobens. et subtrop., ad muros. — Ob folia elongata tenera recurva *B. fallaci* haud dissimilis, sed caracteribus descriptis ab eadem et omnibus congeneribus cognitis toto coelo diversa, foliis distinctissime vaginatis Tortellis affinissima, sed foliis linearibus loriformi-subulatis singularis, inter Tortellas et Senophyllum medium quasi tenens, sectionem propriam constituens, quam ob folia stellatim patula *Asteriscium* inscripsi.

110, *Barbula (Asteriscium) fuscula.* — Ascochinga ; Nevado de Castillo ; Monte Nevado de Salta, 11,000'. — *Trichostomo rubello* Europae habitu simillimum, foliis autem genuflexis latioribus crasse pungentibus opacis patentibus, nervo glabro aliisque caracteribus certe distinctum. — Sterile.

(A suivre). **Geheeb.**

Bibliographie Exotique.

Adelbert Geheeb. — *Beitrag zur Moosflora des westlichen Sibiriens.* — In « Flora » 1879, n° 30. — Tirage à part : 10 p. in-8.

Ce petit mémoire donne l'énumération des mousses récol-

tées dans la *Sibérie occidentale* par M. le comte *Waldburg-Zeil* pendant l'expédition arrangée par la « Société géographique de Brême en 1876. — Malheureusement un bryologue ne se trouvait pas parmi les membres de l'expédition, c'est pourquoi la petite collection de mousses déterminées par le soussigné n'offre qu'un petit intérêt. Ce sont 28 espèces de mousses qui ont été rapportées, pour la plus grande partie en état stérile et quelquefois en chétifs fragments. Cependant le *Dicranum fragilifolium* Lindb. et le *Sphagnum Angstrœmii* Hartm. peuvent passer pour beaux exemplaires et le *Hypnum Vaucheri* Lesq. ne semble pas avoir été rencontré auparavant en Sibérie. Le *Dicranum elongatum* Schgwr. s'y trouve en nombreux échantillons, aussi en fruits, et en voilà une forme bien curieuse que l'auteur a cru regarder comme espèce nouvelle, le *Dicranum atratum* Geh. caractérisée ainsi :

Dense caespitosum sed laxe cohaerens, caespites profunde atri, centim. 5-6 alti, fragiles. Caulis gracilis, elongatus. Folia erecto-patentia vel secunda e basi oblongo-lanceolata subulata, apice *distincte* et *argute serrata* ; nervo *valido nigricanti*, dorso laevi ; cellulis alaribus inflatis quadratis aurantiis, sequentibus rectangulis elongatis, superioribus quadratis vel rotundato-quadratis, *valde incrassatis*. — Caetera desunt. — *Chalispagor*, « in der Tundra », 17 Augusto 1876.

Le *Hylocomium splendens* provenant de l'*Altai* (Chine) diffère de notre plante par les « folia caulina multo brevius acuminata, apice haud flexuosa » (forma obtusifolia) et de la même localité il se trouve une forme du *Dicranum scoparium*, qui pourrait appartenir à la variété « *alpestris* » Milde. Enfin il faut citer une belle espèce de *Fontinalis* couverte de capsules que M. le *Dr Ch. Müller* a déterminée comme le *F. dichelymoides* Lindb. (*Saraigor*, ad truncos salicum inundat., Septembre 76), tandis que M. *R. Ruthe* croit y voir une forme du *Fontinalis hypnoides* Htm.

A. GEHEEB.

Bibliographie Allemande.

Sammlung *Deutscher Laubmoose.* Herausgegeben von *C. Warnstorf* in Neuruppin.

Les lecteurs de la Revue bryologique connaissent déjà les mousses allemandes de M. C. Warnstorf, par le compte-rendu de M. Geheeb (1), lors de la publication des premières livraisons. Ces collections méritent les plus grands éloges et se recommandent à l'attention des bryologues par l'excellente préparation et l'exacte détermination des échantillons. Ceux-ci sont simplement renfermés dans des enveloppes de papier, disposition qui permet de les classer très facilement dans les herbiers.

---

(1) V. *Revue Bryologique* 1876, p. 92.

Parmi le grand nombre d'espèces intéressantes contenues dans les derniers fascicules, je citerai : *Amblystegium Juratzkanum, Andreaea falcata, Angstroemia longipes, Barbula brevirostris, B. intermedia var. calva, Brachythecium campestre* c. fr., *Braunia sciuroides, Bryum Blindii, B. Duvalii, B. Mühlenbeckii, Cinclidium stygium, Campylopus brevipilus, Desmatodon cernuus, D. Laureri, Fontinalis gracilis* c. fr., *F. hypnoides, Geheebia cataractarum, Grimmia Donnii, G. plagiopodia, Hypnum Breidleri* c. fr., *H. Heufleri, H. hamifolium, H. stramineum* c. fr., *Mnium serratum v. obscurum* C. W. *M. ambiguum, M. affine v. rugicum, Myurella julacea, Oreas Martiana, Plagiothecium sylvaticum v. rupestre, Pottia subsessilis, Seligeria tristicha,* Sphagnum Lindbergii (de Styrie), *Timmia bavarica, T. austriaca, Webera nutans v. pusilla* C. W., *W. commutata, W. polymorpha v. brachycarpa.*

Les collections de mousses allemandes se vendent 0,10 Mrk. le numéro, chaque espèce au choix coûte 0,15 Mrk.

F. GRAVET.

Bibliographie Hongroise.

Részletes jelentés a magyar erdélyorszagi határhegyek s a Retyezatra tett társas Kirandulàson gyüjtott Màj-és Lombmohomokrol. — Simkovics Lajastol. — Budapest, 1873. — 11 p. in-8.

Publié par l'académie hongroise des sciences, ce petit mémoire donne une énumération des hépatiques et des mousses que l'auteur, M. le Dr *Louis Simkovics*, a récoltées en diverses parties de la Hongrie. nous ne comprenons pas la langue dans laquelle cet opuscule est écrit, c'est pourquoi nous ne pouvons que citer quelques-unes des espèces les plus intéressantes ; telles sont :

Reboulia hemisphaerica, Dicranella curvata, Leptotrichum glaucescens, Barbula caespitosa, Grimmia alpestris, Dichelyma falcatum, Neckera Sendtneriana, Anomodon rostratus, Anacamptodon splachnoides, Homalothecium Philippeanum, Amblystegium radicale, A. enerve, Hypnum Haldanianum.

Budapest Kornyékének mohfloraja, — Kozli : *Simkovics Lajos*. — Dans « *Magyar Novénytanilapok, szerkeszti és Kiadja Kanitz* Agost. » 1879, Januar. — 9 p. in-8.

Voilà un aperçu sur les mousses et les hératiques des environs de la ville de *Budapest*, publié également par M. le Dr *L. Simkovics* dans la langue hongroise, contenant 67 espèces de mousses et 15 hépatiques. Nous y rencontrons quelques espèces rares, savoir :

Microbrym Floerkeanum, Sphaerangium triquetrum, Pharomitrium subsessile, Physcomitrium sphaericum, Anacamptodon splachnoides, Rhynchostegium Megapolitanum, Pellia calycina.

A. Geheeb.

NOUVELLES.

Nous rappelons à nos abonnés que les annonces sont gratuites, mais elles doivent être rédigées en quelques lignes.

Pour paraître vers le 15 janvier : *Musci Galliæ*, fasc. 13, 1re partie, nos 601-625, prix : 4 fr. 50 franco. — Ce fascicule contient les espèces suivantes : Dicranum Blyttii, D. elatum, Fissidens polyphyllus, Hydrogonium mediterraneum var. Algeriæ, Trichostomum Philiberti, T. barbula, Barbula alpina, Hedwigia ciliata var. leucophæa, Orthotrichum Sprucei, Splachnum vasculosum, Discelium nudum, Bryum pendulum, B. brevifolium, B. argenteum var. majus, Breutelia arcuata, Fabronia octoblepharis, Brachythecium lætum, Hypnum intermedium, H. Sendtneri, H. giganteum, H. pallescens, H. Haldanianum H. Badium, H. subpinnatum, Sphagnum rubellum.

Bibliographie Française.

L. Chevallier. — *Muscinées* des environs de *Mamers* (Sarthe) ; broch. in-12 de 12 p. Le Mans, 1879.

La Bryologie des environs de Mamers était encore à peu près inconnue. Ce catalogue mentionne 145 mousses et 32 hépatiques avec l'indication des localités où elles ont été trouvées. Nous demandons à l'auteur de faire aussi un catalogue pour les muscinées des environs de Précigné, où il est maintenant professeur.

T. Husnot.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 2 7e ANNÉE 1880

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 2.

Florule bryologique de Nossi Bé. BESCHERELLE. — Une nouveauté bryologique. VENTURI. — Notes sur quelques espèces rares ou critiques. PHILIBERT. — Bibliographie Allemande, Autrichienne et Hollandaise. GEHEEB. — Bibliographie Allemande. GRAVET. — Bibliographie Italienne et Française. HUSNOT. — Nouvelles.

Florule Bryologique de l'Ile de Nossi Bé.

L'île de Nossi Bé, petite possession française située au N. N. O. de Madagascar, a été explorée, notamment au point de vue bryologique, par *Pervillé* (1837) et *Boivin* (1849-1851). Les mousses récoltées par ces deux voyageurs ont été indiquées dans cette *Revue* (1877, p. 15) ; mais comme elles ne sont décrites nulle part, nous croyons devoir en donner ci-après une courte diagnose et joindre à notre travail la description des nouvelles espèces découvertes l'année dernière par M. *Marie*, commissaire de marine ordonnateur à Nossi Bé, qui veut bien, quoique n'étant pas botaniste, consacrer ses loisirs à la recherche des Mousses. Grâce aux envois de ce dernier, nous avons constaté, tant à Nossi Bé qu'à Nossi Comba, 41 espèces de mousses pour la plupart spéciales à la région ou communes soit avec Mayotte et Anjouan, soit avec la Réunion ; mais nous avons lieu de supposer que toutes les mousses de l'île ne sont pas connues, car, sa superficie de près de 20,000 hectares, formée pour les 3/4 d'épaisses coulées de laves balsatiques ou trapéennes recouvertes en certains endroits par des couches de matières arénacées, est déchirée par un grand nombre de ruisseaux et de torrents qui doivent donner naissance à une foule de mousses non encore recueillies. C'est donc un simple aperçu que nous offrons ici plutôt que la florule complète de l'île, et nous nous réservons de compléter cette notice lorsque nous aurons reçu de nouveaux matériaux.

Anoectangium Mariei Nob. — Dioique, plante mâle formant des touffes compactes, planes, un peu semblables à celles de l'*A. pusillum ;* tige courte rameuse par innovation sous la fleur mâle ; feuilles lancéolées-linéaires, obtuses, terminées par une cellule hyaline en forme de mucron, marges çà et là révolutées, souvent planes, flexueuses, très entières, nervure canaliculée disparaissant au sommet, très fortement papilleuse en dessous ; cellules inférieures rectangulaires, hyalines, les supérieures carrées, chlorophylleuses et papilleuses.

Nossi Bé : sur la terre, M. *Marie* 22 février 1879 (pl. femelle non connue).

Dicranella (Microdus) limosa Nob. — Monoique, touffes serrées, d'un jaune sale ; tige courte, longue de 1 cent. à peine, peu ramifiée ; feuilles dressées, serrées contre la tige, imbriquées, les inférieures plus courtes, les comales plus grandes ligulées-lancéolées obtuses, très entières, marges réflechies d'un côté, nervure aplanie ; cellules obovales-hexagones, encrassées ; feuilles perichétiales dressées. Pédicelle rigide jaunâtre, de 5-6 mill. ; capsule dressée, ovale-allongée, puis globuleuse en vieillissant, annelée ; opercule aussi long que la capsule, oblique ou horizontal. Péristome à dents courtes, rousses, perforées ou irrégulièrement fendues en deux.

Nossi Bé : sur les talus, *Boivin* fév. 1851 ; M. *Marie* 22 fév. 1879. Connu également à Antourtour.

Trematodon pallidens C. Müll., Linn. XL.

Nossi Bé : Hellville, M. *Marie*, septemb. 1879.

Garckea Beschereliei C. Müll. — Dioique. Très semblable au *G. phascoides* de Ceylan, mais en diffère par un port plus grêle, plus élancé, des feuilles plus larges, concaves, terminées par une pointe plus courte et denticulée. La capsule est plus petite, la coiffe est moins scabre, l'opercule plus épais, et les dents péristomiales perforées de 2 à 4 trous dans toute la longueur.

Nossi Bé : M. *Marie*, 12 fév. 1879 ; forêt de Loucoubé (id.) 21 avril 1879 et Nossi Comba août-sep. 1879.

Cette espèce se trouve également à la réunion où elle a été découverte par M. Georges de l'Isle.

Conomitrium (Reticularia) Mariei Nob. — Dioique, tige très courte (2 mill. stérile, 4-5 mill. avec capsule), d'un vert pâle, nue inférieurement ; feuilles ténues, étroitement elliptiques (3-6 juguées), déjetées d'un seul côté, très lâchement aréolées, dépourvues de limbe marginal, nervure disparaissant sous le sommet ; feuille proprement dite (*lamina vera*) cymbiforme, tronquée, lame dorsale un peu arrondie à la base. Pédicelle geniculé, long de 3 mill., recourbé au sommet. Capsule inclinée, très petite, oblongue, étroitement conique à la maturité ; opercule rostré, à peine incliné. Coiffe conique, un peu rugueuse, très petite.

Nossi Bé : sur la terre, forêt de Loucoubé, avril 1879, M. *Marie*.

Fissidens Nossianus Nob. — Tige simple, courte, d'un jaune verdâtre ; feuilles étalées naviculaires étant mouillées, incurvées au sommet à l'état sec ; feuille proprement dite (*lamina vera*) très longue, bordée d'une marge hyaline assez large (2-3 rangs de cellules allongées), lame apicale courte, lame dorsale arrondie a la base, toutes deux sans marge et très entière ; nervure un peu large, sinueuse, se terminant avec le sommet souvent bidenté de la feuille ; cellules très petites, opaques. Capsule urcéolée terminale.

Nossi Bé : M. *Marie* fév. 1879 ; Andradroit, mars 1850, *Boivin*.

Fissidens Comorensis C. Müll. Linn. XL. — Tige courte, rameuse par innovation ; feuilles crispées, largement lancéolées, obtuses, sans marge ; cellules saillantes sur les plis ; capsule terminale,

Nossi Bé : sur les rochers au pied du Loucoubé, près de l'ancien village de Passandava, janvier 1851, *Boivin* ; forêt de Loucoubé, M. *Marie*, 21 avril 1879 ; Antourtour (id. sept. 1879) ; Nossi Comba (id. juillet-sept. 1879).

Fissidens flavo-limbatus Nob. — Dioique, touffes d'un vert roussâtre souvent vineux ; tige courte, simple, arquée ; feuilles largement oblongues, acuminées, entières mais à cellules marginales saillantes, feuille proprement dite très développée, tronquée au sommet, garnie de la base jusqu'au dessus du milieu d'un rebord large jaunâtre, composé de cellules hyalines allongées, lame dorsale un peu arrondie à la base, lame apicale très courte infléchie, ces deux dernières sans marges ; nervure disparaissant près du sommet ; feuilles périchétiales linéaires, plus courtes, sans marge ; capsule terminale dressée, longuement operculée ; coiffe conique en capuchon, très courte.

Nossi Bé : forêt de Loucoubé, Antourtour, M. *Marie*, avril-sept. 1879.

Fissidens obsoletidens C. Müll. in litt. — Tige très courte, d'un vert pâle, ornée de 7-8 paires de feuilles un peu larges, espacées, aiguës, inégalement acuminées, entourées d'un rebord hyalin sinueux-crénelé ou faiblement denticulé, lame dorsale à peine arrondie, très étroite à la base, nervure finissant avec le sommet et se confondant avec le rebord ; cellules grandes hyalines, celles des jeunes feuilles chlorophylleuses ; capsule portée sur un pédicelle grêle géniculé, dressée ou inclinée, ovale, opercule subulé à bec court.

Nossi Bé : talus couverts des bords de la mer au-dessus d'Hellville, *Boivin*, janv. 1850 ; forêt de Loucoubé et Antourtour, M. *Marie*, avr.-sept. 1879 ; Nossi Comba (id. sept. 1879).

Splachnobryum Boivini C. Müll. in litt. — Touffes lâches, grêles, d'un vert foncé ; tiges de 10 à 15 mill. de long, simples ou fourchues par innovation ; feuilles molles, très espacées, dressées, flexueuses, oblongues, planes, les caulinaires largement acuminées, très entières, à nervure continue, celles des innovations ovales à la base, ligulées, arrondies au sommet au-dessous duquel disparaît la nervure qui est rugueuse par la saillie des cellules ; cellules foliaires très lâches, remplies par l'utricule primordial persistant ; capsule supportée par un pédicelle rougeâtre de 4-5 mill., dressée, grêle, cylindrique, dilatée à l'orifice ; opercule très court, conique, obtus ; dents du péristome étroites, linéaires-lancéolées, géminées, perforées entre les articulations.

Nossi Bé : ruisseau d'Andradroit, mars 1851 *Boivin*, février 1879, M. *Marie* ; Antourtour, avril 1879, M. *Marie*.

Splachnobryum inundatum C. Müll. in litt. — Tiges d'un vert jaunâtre, flottantes, le plus souvent simples ; feuilles molles entremêlées de fils confervoides, allongées, à base ovale, largement ligulées, arrondies, à cellules supérieures saillantes, disposées en éventail, très entières, à marge recourbée en tube du milieu au sommet ; cellules encrassées, plus lâches et pellucides à la base, les autres renfermant des traces de l'utricule primordial.

Nossi Bé : cascade d'Andradroit, *Boivin*.

Calymperes decolorans C. Müll. in litt. — Dioique, touffes compactes et très étendues, d'un vert roussâtre, souvent décolorées ; tiges fasciculées, divisées, d'un cent. à 2 ; feuilles dressées-étalées étant mouillées, dressées à l'état sec, largement engaînantes à la base et contournées en vrille au sommet, ovales elliptiques, obtuses, garnies depuis la partie la plus large de la base jusqu'au milieu d'un rebord jaunâtre denté en scie par des dents irrégulières dirigées en haut, marges flexueuses subrévolutées sans rebord spécial et dentées depuis le milieu jusqu'au sommet ; nervure large, trés papilleuse sur le dos, disparaissant vers la pointe de la feuille ; cellules hyalines occupant plus de la moitié de la largeur de la feuille ; pédicelle long de 5 mill. ; capsule ovale-cylindrique, jaune paille, noirâtre à l'orifice. Coiffe très longue, plissée, scabre.

Nossi Bé : forêt de Loucoubé, avril 1879, Hellville, Nossi Comba août 1879, M. *Marie*.

Cette espèce a été trouvée pour la première fois à Mayotte par *Boivin* en 1849.

OCTOBLEPHARUM ALBIDUM L.

Nossi Bé : 1851 *Boivin* ; forêt de Loucoubé, avril 1979, M. *Marie*.

HYOPHILA POTIERI Nob. — Tige simple, courte ; feuilles lâches, presque étalées étant sèches, un peu involutées à la base, oblongues, subspathulées, très obtuses ou mucronulées et faiblement crénelées au sommet ; nervure excurrente ; cellules basilaires hyalines quadrangulaires-hexagones, les supérieures très petites, opaques. Pédicelle à peine long d'un cent., contourné. Capsule cylindrique, quelquefois elliptique et courbée, gymnostome, annelée. Coiffe tortillée, oblique, à cellules obliques.

Nossi Comba et Nossi Bé, Hellville, M. *Marie*, août 1879. Découvert d'abord par M. *Potier* à la réunion (herbier de l'exposition permanente des Colonies).

Voisin de l'*Hyophila involuta* C. Müll. de Ceylan, mais moins robuste, pédicelle plus court, feuilles moins larges, plus obtuses et à peine involutées.

SYRRHOPODON SEIGNACI Nob.— Dioique ; tige courte (2 mil.) d'un vert foncé ; feuilles étalées lancéolées, à base hyaline courte, garnies d'un rebord hyalin étroit, obtusément mucronées, dentées en scie au sommet, papilleuses en dessous ; nervure transparente disparaissant sous le sommet ; cellules chlorophylleuses jusqu'à la base le long de la marge.

Nossi Bé : sept. 1879, M. *Seignac*.

SYRRHOPODON MICROBOLACUS C. Müll. in litt. — Assez semblable au *S. Banksii*. Touffes très denses, courtes, d'un cent. de haut, roussâtres ; tiges grêles, peu rameuses, entremêlées de radicelles rousses ; feuilles dressées, étroites, à base pellucide très allongée, un peu obtuses au sommet ; cellules hyalines rectangulaires occupant presque toute la feuille, cellules carrées opaques en très petit nombre seulement au sommet et près de la marge jusqu'au milieu ; marges entourées d'un rebord jaunâtre très entier ou faiblement denticulé dans la partie supérieure ; nervure continue, lisse. Capsule dressée, ovale, péristomée, et portée sur un pédicelle tortillé à peine long de 5 mill.

Nossi Bé : *Boivin*.

Syrrhopodon Nossi Beanus Nob. — Dioique ; tiges robustes, élevées, à rameaux fasciculés, d'un vert noirâtre ; feuilles nombreuses, dressées, rigides, apprimées, flexueuses, arquées, dressées par l'humidité, à base étroite, courte,puis élargie, longuement ligulées, mucronées, *érodées* depuis le milieu ; nervure large, lisse, dilatée au sommet qui est denticulé ; limbe large, composé de cellules très allongées jaunâtres, produit dès la base près de la marge et s'effaçant près du sommet ; cellules marginales rectangulaires hyalines depuis la base jusqu'à la partie rétrécie de la feuille.puis arrondies-anguleuses, petites, opaques jusqu'à l'extrémité.

Nossi Bé : forêt de Loucoubé, mars 1851,*Boivin*.

Macromitrium rhizomatosum C. Müll. — Semblable au *M. Mauritianum*. Touffes trés lâches, d'un vert ferrugineux ; tige longuement rampante, capillaire, fragile, nue, à rameaux nombreux très espacés, longs de 3-4 cent., rigides, dénudés, presque cylindriques ; feuilles humides étalées, sèches apprimées, tortillées, recourbées au sommet, étroitement lancéolées ; nervure et aréolation du *M. Mauritianum* ; feuilles périchétiales externes plus longues, très acuminées, à nervure continuée en une pointe longue et entière, les intérieures arrondies au sommet. Pédicelle long de 3-4 mill. Capsule urcéolée, rétrécie et plissée à l'orifice ; opercule plus court que la capsule ; coiffe plissée offrant de très nombreuses lanières à la base, nue ou garnie de quelques poils au sommet. Péristome simple.

Nossi Bé : bord des ruisseaux, avril 1841 *Pervillé* n° 789.

Schlotheimia Nossi Beana C. Müll. in litt. — Touffes très compactes d'un roux ferrugineux ; tiges rampantes,plusieurs fois rameuses, courtes, à rameaux obtus ; feuilles contournées en spirale par la sécheresse, dressées-apprimées étant mouillées, ligulées, arrondies au sommet, très brièvement acuminées, plus larges à la base où l'un des côtés est plus long ; marges entières, révolutées excepté à la base ; nervure disparaissant sous le sommet ; cellules carrées, les inférieures allongées, sinueuses, à papilles peu distinctes ; feuilles périchétiales plus longues, apprimées. Capsule à pedicelle flexueux, long de 4 mill., petite, oblongue, subclaviforme, atténuée au col ; opercule jaune-pâle en forme de mamelon, large et terminé en pointe. Péristome double, dents externes rayonnantes ou recourbées, étroites, souvent béantes entre les articulations, les internes plus courtes, fugaces. Coiffe d'un roux noirâtre, un peu rugueuse au sommet, divisée en 6 lobes à la base.

Nossi Bé : Pervillé 1841.

Bryum alpinulum Nob. — Dioique ; touffes larges et serrées d'un vert roussâtre brillant ; tiges grêles, dressées, longues d'un cent., rousses, innovations d'égale longueur d'un vert jaunâtre ; feuilles dressées apprimées, étroitement lancéolées, subligulées, acuminées, presque entières ou faiblement denticulées au sommet où la marge est un peu contractée . nervure rougeâtre continue. se confondant avec l'extrémité de la feuille ; cellules allongées, hexagones, très tendres, les inférieures rectangulaires, rougeâtres, toutes garnies de grains de chlorophylle en chapelet ; bulbilles fréquentes entre les feuilles caulinaires. Capsule inconnue.

Nossi Bé : Onkiabé septembre et Nossi Comba juillet 1879, M. *Marie.*

Ressemble aux petites formes du *B. alpinum.*

Bryum Mariei Nob. — Dioique ; semblable par le port au *B. Schweinfurthii* C. Müll. ; largement cespiteux : tiges courtes présentant plusieurs innovations au-dessous du périchèse ; feuilles comales tronquées, plus larges à la base, étroitement lancéolées, très entières ou un peu denticulées à l'extrémité, marges molles, ça et là révolutées et composées de cellules vides et lâches, nervure large se continuant au-delà du sommet en une arête longue et presque entière ; feuilles caulinaires elliptiques ou oblongues obtusément acuminées, mais de même longuement aristées, cellules remplies par l'utricule primordial. Capsule horizontale ou pendante dolioliforme, étranglée au milieu, tuméfiée et verruqueuse à la base ; opercule robuste, conique, court : pédicelle pourpre, long de 10-15 mill. Péristome à dents externes larges, à articulations saillantes, grisâtres au sommet et finement papilleuses, les internes plus courtes, plissées, béantes entre les articles ou à divisions libres ; cils géminés, courts, appendiculés.

Nossi Bé : sur les murs à ciment calcaire, février 1879, M. *Marie.*

Em. Bescherelle.

(*A suivre*).

Une nouveauté Bryologique.

Entre toutes les montagnes qui environnent la ville de Trente, la Paganella est sans doute la plus intéressante. Elle s'élève à 2120 m. au-dessus du niveau de la mer, et. dans sa partie supérieure, la seule qu'on voit de Trente, elle est entièrement formée par des stratifications calcaires de la formation du Lias.

Le côté méridional est formé dans sa plus grande partie d'immenses parois à pic ; mais l'ascension par le côté septentrional n'est nullement pénible, et on peut même la faire très aisément en la divisant en deux journées. La première on pousse jusqu'à Fai, petit village à 1000 m. de hauteur où de bon vin et un lit assez propre attendent le touriste et où, dans la personne de l'aubergiste même, on a un guide expérimenté. Le jour suivant, en partant de bonne heure, on peut gagner le sommet de la montagne sans aucune difficulté, presque toujours à travers des bois de sapins et de hêtre.

La vue dont on jouit de cette hauteur est vraiment merveilleuse ; pendant qu'à l'ouest on est tout près des colossales obélisques des Bocche di Breuta qui ressemblent à une gigantesque forêt pétrifiée avec des pointes qui dépassent la hauteur de 3000 m. et qu'on voit au pied une étroite vallée avec le petit lac d'Andalo aux eaux verdâtres, l'œil s'étend au sud jusqu'à la plaine de la Lombardie. On voit dans toute sa grandeur le lac de Garda avec les collines historiques de Solferino au fond, le Monte Baldo à gauche et à droite les montagnes des Giudicarie, avec un nombre considérable de grands et petits villages, tout comme si l'on eût déployée devant soi une immense carte topographique à laquelle on ne pourrait reprocher la moindre omission ni la moindre infidélité.

A l'est et au nord s'élèvent et s'entrelacent en plusieurs ordres les chaînes des Alpes parmi les innombrables sommets desquelles on remarque le Cimon de la Pala, la Marmolata, le Grossglokner, l'Ortler, et entre ces deux, toute la chaîne des montagnes neigeuses qui séparent notre pays de la région allemande.

La surface de la Paganella depuis le point où finissent les bois aux grands arbres et où commencent les mughos, les rhododrendrums, les vacciniums, etc., est presque entièrement couverte d'un humus très fin et noir comme le charbon ; la végétation en est riche et belle à donner du courage au botaniste, car on trouvera bien rarement une montagne calcaire qui, sur une étendue relativement étroite, présente des mousses aussi intéressantes que celles que j'ai ramassées sur la Paganella, comme p. ex. le *Bryum elegans*, le *Bryum Baldense*, ainsi qu'une quantité remarquable du *Plagiothecium Mühlenbeckii*.

Au commencement du mois de septembre je fis de mon mieux pour en recueillir un bon nombre d'exemplaires, et chemin faisant je me trouvai à l'extrémité méridionale de la haute plaine tout près des rochers à pic qui descendent dans la vallée de l'Adige.

Arrivé au point extrême aux bords de l'abîme, je cherchai avec le guide dans une fente de l'immense paroi un endroit pour allumer du feu, faire mon petit repas et reposer à l'abri du vent froid de tramontane dont les fréquentes rafales n'étaient nullement confortables.

Nous arrivâmes à l'entrée d'une grotte qui n'avait pas plus de 3 ou 4 m. de profondeur sur 5 à 6 de large, au fond de laquelle tombait de la voûte une eau dont la clarté et la fraîcheur étaient celles du crystal et de la glace, chose vraiment merveilleuse dans une montagne calcaire, en une saison très sèche et à 80 m. du sommet.

Pendant que mon guide faisait provision d'eau en plaçant une petite chaudière sous le stillicide recueilli par les fils d'une conferve attachée à la voûte et ramassait des branches sèches de Juniperus et de Rhododendron pour allumer le feu, je m'étais étendu à l'entrée de la caverne et je savourais la vue sauvage de cet endroit solitaire.

A droite et à gauche,deux sévères parois perpendiculaires, dont on voyait les sommets seulement en haussant la tête, en arrière l'obscurité sombre de la grotte, et au devant un petit espace de terrain très incliné et parsemé de gros cailloux, et après..... l'abîme....! voilà la scène qui m'entourait et qui était rendue plus sublime encore par les épais brouillards qui, montant de la vallée avec une rapidité vertigineuse, se dissolvaient comme par enchantement près de la sommité des parois sous l'action du vent froid qui soufflait du nord. Comme il était beau, ce magnifique et double phénomène météorologique qui montrait la condensation des vapeurs des couches inférieures de l'air chaud du midi à cause de leur refroidissement en s'élevant et leur dispersion par les couches froides sèches du nord qui balayaient le sommet de la montagne!

On y voyait clairement par le mouvement des globules de l'eau le renouvellement continuel des nuages, qui pourtant paraissaient comme cloués à la partie supérieure de la Paganella lorsqu'on regardait de loin.

Après avoir goûté à loisir l'imposante beauté de ce panorama formé par un gouffre encadré de rochers aux bords d'un abîme ou plutôt perdu dans l'espace, pendant que mon guide apprêtait le frugal repas, je cherchai des mousses et je vis pendre de la grotte de singuliers lambeaux verts du côté de la lumière, que je reconnus pour une variété de l'*Amblystegium irriguum*. Plus tard, entre les pierres sur lesquelles tombait l'eau du stillicide, il y avait le *Timmia megapolitana*, ainsi que l'*Amblystegium Sprucei* mêlé à l'*Hypnum filicinum* qui formait une masse dense imbibée d'eau.

A l'entrée de la grotte, dans un endroit humide et couvert d'une poussière calcaire très fine, presque une croûte stalagmitique dissoute, je vis un *Bryum* qui au premier regard avait arrêté mon attention.

Il était souple, moins haut que le *Bryum Duvalii*, dont il n'avait pas pourtant les caractères qui rendent cette espèce très facilement reconnaissable. N'ayant pas sur moi des instruments pour mieux examiner la mousse trouvée, j'en ramassai tant que je pus dans l'intention de les classer après. Je regrette seulement que mon guide m'ait dérangé trop tôt dans mon occupation en m'appelant pour le modeste repas qui m'attendait et qui devait pourtant suffire pour le reste de la journée.

Le *Bryum*, dont je parlais tout à l'heure, ne peut pas être identifié à aucune des espèces connues, et c'est à cause de cela que j'en donne la description :

Bryum calcareum *n. sp.* — Saturate virens, molle, cæspitosum, laxum, 1 ad 2 uncias elatum, basi radiculosum. Folia caulina flaccida dissita, decurrentia, ovato-oblonga, costa excedente breviter apiculata ; comalia sensim majora longiora, erecto-patentia vel patentia, costa excedente cuspidata. Folia omnia siccitate flexuosa vel corrugata, margine basin versus reflexo, cum cellulis angustis superne limbato, rete ad medium rhombea, dein ad basim usque rectangula. Flores monoici, gemmula mascula minuta ex 2-3 foliis perigonialibus costatis, latis, subito in apiculum exeuntibus, ad latus gemmulæ fæminæ posita. Antheridia pauca parce paraphysata. Gemmula fæminea foliis perichetialibus lanceolatis angustis, cuspidatis, brevibus, archegonia pauca. Gemmulæ utriusque sexus in apice ramuli a foliis comalibus multo majoribus absconditæ. Capsula in pedicello rufo basi interdum geniculato inclinata vel pendula, cum collo defluente sporangio æquilongo pyriformis, e luteo fuscescens, siccitate sub ore parum constricta, operculum late conicum, obtuse apiculatum, annulus perlatus. Peristomii dentes externi inferne lutei dein hyalini, subulati-lanceolati ; membrana peristomii interni non ad medios dentes producta omnino libera, processus angusti, et vix in carina ad medium pertusi, cilia 2, 3 breviora, papillosa non appendiculata. Sporæ luteæ verruculosæ magnæ (0^{mm} 03-4).

Bryo lurido vel *mamillato* quoad fructum et inflorescentiam proximum, sed ab illo florum dispositione, ab isto operculo et capsulæ forma distinctum : vegetandi modo autem, et flacciditate plantarum cum nulla alia specie confundenda.

J'ai eu dernièrement le plaisir d'apprendre que mon opinion sur la nouveauté de cette espèce était aussi partagée par l'illustre bryologue M. Schimper, auquel j'ai communiqué un échantillon de la plante trouvée.

Venturi.

Notes sur quelques espèces rares ou critiques.

TRICHOSTOMUM TRIUMPHANS *de Notaris.* — M. de Notaris avait découvert en 1846 près de Gênes un *Trichostomum* qu'il a appelé *Trich. triumphans*, et qu'il n'a plus retrouvé depuis. D'un autre côté en 1858, j'ai observé à Montpellier une espèce voisine, à laquelle M. Schimper a donné le nom de *Trich. monspeliense* ; en 1864 M. H. Müller a décrit, sous le nom de *Trich. pallidisetum*, une autre mousse, semblable au premier aspect, qui avait été trouvée en Westphalie par M. Beckhaus ; et enfin en 1868 j'ai observé à Aix une quatrième espèce, que M. Schimper a appelée *Trich. Philiberti.* Ces quatre espèces composent, comme l'a très bien vu M. Schimper, un groupe naturel, caractérisé surtout par son inflorescence monoïque, les fleurs mâles formant de petits bourgeons axillaires ; mais ces quatre mousses sont-elles spécifiquement distinctes les unes des autres ?

M. Goulard ayant récolté près de Marseille le *Trich. Philiberti* (1), l'avait envoyé à M. de Notaris qui le considéra comme identique au *Trich. triumphans*, M. Schimper n'est pas de cet avis ; il a bien voulu m'envoyer quelques-uns des échantillons récoltés à Gênes par de Notaris ; j'ai pu ainsi les comparer avec les exemplaires que j'ai récoltés à Aix et à Montpellier, et avec quelques exemplaires du *Trich. pallidisetum*, récoltés par M. Geheeb dans les montagnes du Rhœn. Voici les résultats de cette comparaison.

Le *Trich. triumphans* diffère du *Trich. Philiberti* par les caractères suivants :

1° Dans le *Trich. Philiberti* les feuilles sont linéaires, longues et étroites, fortement infléchies latéralement et révolutées sur les bords ; les feuilles périchétiales ne diffèrent pas sensiblement des feuilles caulinaires. Dans le *Trich. triumphans* les feuilles sont moins longues et plus larges, lancéolées et non linéaires, planes sur les bords ; les feuilles périchétiales diffèrent notablement des feuilles caulinaires ; elles sont engaînantes, acuminées et aigües, mais non apiculées, la nervure disparaissant avant le sommet ; en outre elles sont denticulées sur les bords, et leur tissu, au lieu d'être formé en haut de petites cellules, carrées, vertes et opaques, comme dans les autres feuilles, se compose dans toute son étendue de cellules transparentes et allongées.

2° Dans le *Trich. Philiberti* le pédicelle est constamment d'un jaune très pâle ; il est au contraire rougeâtre dans le *Trich. triumphans.*

3° Dans le *Trich. Philiberti* l'anneau se compose d'une seule série de grandes cellules d'un brun orangé ; dans le *Trich. triumphans* il est formé de cellules pâles, plus petites, plus nombreuses, disposées sur plusieurs rangs.

---

(1) Publié dans les *Musci Galliæ*. fasc. 13, n° 605.

Ces mêmes caractères séparent aussi le *Trich. triumphans* des *Trich. monspeliense* et *pallidisetum*, qui, comme le *Trich. Philiberti* ont les feuilles involutées aux bords, le pédicelle très pâle, et l'anneau formé d'un seul rang de cellules rougeâtres ou orangées. Ce premier point établi, il faut avouer que les différences qui distinguent ces trois dernières espèces ont beaucoup moins d'importance.

Le *Trich. pallidisetum* a les feuilles caulinaires moins allongées, plutôt lancéolées que linéaires ; les feuilles périchétiales sont fortement engaînantes et transparentes dans toute leur longueur ; l'opercule est relativement plus long ; les pédicelles sont courts et égaux entre eux.

Dans le *Trich. monspeliense* les feuilles périchétiales, très larges et embrassantes par la base, sont au contraire forteacuminées dans leur partie supérieure ; les pédicelles sont très inégaux, quelques-uns dépassant deux centimètres, tandis qu'à côté dans les mêmes touffes on en voit qui n'ont que cinq à six millimètres ; ce dernier caractère donne à la plante un aspect tout spécial, qui frappe à première vue.

Le *Trich. Philiberti* tient le milieu entre les deux autres par la longueur de ses pédicelles, qui sont aussi un peu inégaux ; il se distingue surtout par ses feuilles linéaires et apiculées, toutes semblables entre elles, les périchétiales n'étant ni acuminées ni engaînantes.

Ces différences suffisent-elles pour constituer trois espèces séparées ? ou faut-il ne voir là que trois variétés notables d'une même espèce ? C'est une question que chacun peut résoudre à sa manière, les limites des espèces n'ayant rien d'absolument fixe dans la nature. Mais dans tous les cas le *Trich. triumphans* me paraît être sans aucun doute une espèce distincte, qui jusqu'ici n'a été observée qu'en Italie.

(A continuer.) PHILIBERT.

Bibliographie Allemande.

Neue Beitræge zur Laubmoosflora Augsburgs und des Kreises Schwaben von *D^r Holler in Mering.* — Dans « Verhandlungen des naturhistorischen Vereins in Augsburg, XXV. Bericht, 1879. » — Tirage à part : 26 p. in-8.

Voilà une énumération des mousses rares ou nouvelles qui furent découvertes par M. Holler depuis sa publication de 1873 (v. *Revue Bryologique*, 3ᵉ année, p. 60) sur les mousses des environs de la ville d'*Augsbourg*. Nous y rencontrons un assez grand nombre d'espèces récoltées dans des stations nouvelles et plusieurs nouveautés pour la flore de ce pays dont les espèces les plus remarquables sont celles-ci : *Dicranella subulata, Seligeria pusilla, Phascum curvicollum, Trichostomum crispulum, Barbula fragilis c.* fruct. ! *B. mucronifolia, Trichodon cylindricus, Cinclidotus riparius, Mnium riparium, Meesea Albertini, Heterocladium dimorphum, Hypnum hamifolium* Schpr., *H. turgescens.* — De nombreuses notes critiques sur la valeur de certaines espèces donnent un intérêt permanent à ce mémoire de l'estimable auteur qui a bien mérité de l'exploration profonde de la bryologie de l'Allemagne méridionale. C'est surtout le groupe difficile de la section « *Harpidium* » que l'auteur a fait l'objet de ses études et nous ne pouvons nous empêcher de faire part aux lecteurs de la Revue de la classificatiou des espèces du *Harpidium* donnée par M. Holler adoptant en quelque partie les opinions de M. Sanio et de M. Limpricht :

A, *Feuilles aux oreillettes distinctes.*
  I. *Feuilles lisses* (non plissées).
  1, *Hypnum aduncum* Hdw., avec les formes :
      α, *intermedium* Schpr.
      β, *Kneiffii* Schpr., et avec les variétés :
      a, *H. Sendtneri* Schpr.
      b, *H. hamifolium* Schpr.
  2, *H. fluitans* Dill., avec les variétés :
      a, *H. pseudostramineum* C. Müll.
      b, *H. exannulatum* Gümb.
  II. *Feuilles plissées.*
  3, *H. uncinatum* Hdw.
  4, *H. lycopodioides* Schwgr.
  5, *H. scorpioides* Dill.
B, *Feuilles dépourvues d'oreillettes.*
  I. *Fleurs dioiques.*
  6, *H. vernicosum* Lindb., avec la variété :
      a, *H. intermedium* Lindb.
  II, *Fleurs monoïques.*
  7, *H. revolvens* Sw.

Le *H. revolvens* Sw en état *stérile* est à reconnaître, selon M. Sanio, par le tissu dont les cellules sont fortement épaissies.

Dans une appendice l'auteur donne encore de nouvelles additions à la flore bryologique du département « *Schwaben und Neuburg* » (ou des alpes de l'Algaeu) ; nous en citons : *Mnium medium, Thuidium decipiens, Eurhynchium abbreviatum, Hypnum procerrimum.*

A. GEHEEB.

Bibliographie Autrichienne.

Prof. Joseph Dedecek.— Beitræge zur Literaturgeschichte und Verbreitung der Lebermoose in Bœhmen. — Dans « Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1879. » — Tirage à part : 20 p. in-8.

L'auteur donne l'histoire de l'hépaticologie en *Bohême* dès son origine (1793) jusqu'au temps moderne et une énumération de toutes les espèces d'hépatiques (70) récoltées par lui jusqu'aujourd'hui. De nombreuses notes sur la distribution des hépatiques dans ce pays, sur les caractères de certaines espèces etc., animent cette estimable publication.

A. Geheeb.

Bibliographie Hollandaise.

Overzicht der Mossoorten, welke in de Provinciën van Nederland zijn waargenomen, gerangschikt van het Noorden des Lands naar het Zuiden, door *Dr C. M. van der Sande Lacoste.* — Dans « Nederlandsch Kruidkundig Archief, 2. Ser. 3. Deel, 2. Stuk.-Nijmegen, 1879. » — Tirage à part : 12 p. in-8.

Voilà un simple aperçu sur les mousses découvertes jusqu'à présent en Hollande rangées d'après le Synopsis de M. Schimper, avec indications des provinces où elles se trouvent.

Parmi les 319 espèces que contient cette énumération, nous rencontrons plusieurs espèces rares qui ne sont pas citées dans le Synopsis ; telles sont : *Leptotrichum vaginans, Barbula marginata, B. cylindrica, B. fragilis, B. squarrosa, B. Brebissoni, Cinclidotus riparius, Orthotrichum Sprucei, Bryum luridum, B. fallax, B. murale, Mnium cinclidioides, Eurhynchium speciosum, Rhynchostegium curvisetum, Sphagnum Wulfianum.*

Il s'y trouve le *Fontinalis laxa* Milde qui est probablement la mousse dont parle M. Milde dans son *Bryologia Silesiaca* p. 276, regardée par cet auteur comme une forme du *F. antipyretica*, à laquelle il avait proposé le nom de *Fontinalis laxa* aussitôt qu'elle représenterait en *état fertile* une espèce nouvelle. Nous ne savons pas si l'on connaît les fruits de la mousse hollandaise.

A. Geheeb.

Bibliographie Allemande.

Beitræge zur *Laubmoos-Flora des oberen Weeze-und Gæhlgebietes*, von C. Roemer (Sep.-Abd.) 34 p.

M. C. Roemer expose ici le résultat des recherches bryologiques qu'il a faites, pendant 4 ans, dans les vallées supérieures de la Vesdre et de la Geul. Il a exploré avec beaucoup de succès non seulement les environs d'Eupen, mais aussi les cantons limitrophes de la province de Liège, où il a découvert plusieurs espèces nouvelles pour la Flore belge, entre autres le *Didymodon flexifolius*, le *Grimmia ovata* et le *Brachythecium laetum*.

Après avoir tracé une esquisse de la contrée qu'il a étudiée, M. Roemer nous fait assister à ses promenades bryologiques. Il termine son travail par l'énumération systématique des mousses observées au nombre d'environ 340 (espèces et variétés). Je pourrais citer ici beaucoup d'espèces rares ; je me contenterai de mentionner le *Hyocomium flagellare* et le *Sphagnum Girgensohnii*, trouvés en fructification par M. Roemer.

F. Gravet.

Bibliographie Française.

Boulay. — Révision de la Flore des départements du Nord de la France (3e fascicule) ; 1 vol. in-18 de 60 p. Lille 1880.

M. Boulay a consigné dans ce nouveau fascicule les résultats de ses recherches pendant l'année 1879.

Les muscinées sont énumérées par excursions de la page 35 à la page 46 et les lichens de la page 46 à la page 53. Les herborisations de l'auteur pendant cette année ont augmenté de 40 espèces et 7 variétés le nombre des mousses trouvées les années précédentes, ce qui porte le chiffre à 186.

Parmi les variétés remarquables, signalons le *Neckera crispa* var. *falcata*, décrite d'abord par M. Boulay dans les muscinées de l'Est et trouvée depuis par M. Renauld et l'abbé Chevallier.

Husnot.

Dr Jeanbernat. — *Flore bryologique* des environs de *Toulouse*, ouvrage accompagné de tableaux dichotomiques facilitant la détermination des espèces. Un vol. in-8 de 140 p.; imprimerie Douladoure, rue St-Rome, 39, Toulouse, 1879. Prix : 3 fr.

Cette flore contient la description de toutes les mousses qui croissent aux environs de la ville de Toulouse dans un rayon de 30 kil., et, afin de faciliter aux débutants la détermination des espèces, les tableaux dichotomiques sont établis, autant que possible, sur des caractères faciles à saisir. Il serait vivement à désirer que chaque grande ville possédât une pareille flore ; ce serait, croyons-nous, le meilleur moyen d'attirer les jeunes botanistes vers l'étude de la Bryologie.

Dans les notions préliminaires sont décrits les organes de la végétation et de la reproduction des mousses et des sphaignes. Vient ensuite la description des genres et des espèces avec de nombreuses indications de localités.

Le climat de Toulouse est très sec, et les environs de cette ville sont complètement dépourvus de masses rocheuses, calcaires ou siliceuses, de sorte que la végétation bryologique est très pauvre et qu'on y a observé jusqu'à ce jour qu'environ 170 espèces. HUSNOT.

Bibliographie Italienne.

J. C. GIORDANO. — Pugillus muscorum in agro Neapolitano lectorum ; 1 vol. in-8 de 54 p. Milan 1879.

Cet ouvrage n'est pas un simple catalogue, car la plupart des espèces sont accompagnées de descriptions indiquant les caractères qui les distinguent des espèces voisines. Les localités y sont indiquées avec soin et les noms des botanistes sont toujours cités, ce sont principalement *Cesati*, *Giordano*, *Gussone*, *Pasquale*, *Pedicino*, *Tenore*, etc. Le nombre des espèces est de 137 y compris 2 sphagnum. HUSNOT.

NOUVELLES.

La collection des Musci Venezuelenses Fendleriani, dont une description a été donnée dans le nº 5 de l'année 1879 de la *Revue* peut-être achetée pour 56 marcs (70 francs). S'adresser à M. Max Schrader, Stolp en Poméranie. VENTURI.

M. A. Schrader (à Columbus West state street 234, Ohio, Etats-Unis), le possesseur des mousses de Fendler, nous écrit : « I will sell and send a set of the Musci Fendleriani Venezuelenses and description per express for 14 Dollars, and transport expenses collected on delivery. The set contains 145 species. » HUSNOT.

M. Husnot, continuant la publication de l'*Hepaticologia Gallica*, prie les botanistes de lui adresser le résultat de leurs études et de leurs recherches pour les espèces non encore publiées du genre Jungermannia et des genres suivants.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'EUGÈNE L'ENFANT.

N° 3 7e ANNÉE 1880

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 3.

Florule Bryologique de Nossi Bé (suite). E. BESCHERELLE. — Tortula lingulata (nov. sp.). LINDBERG. — Deux mousses nouvelles ? DEBAT. — Notes sur quelques espèces rares ou critiques (suite). PHILIBERT. — Note sur le Weisia Welwitschii. GEHEEB. — Bibliographie anglaise. GEHEEB. — Bibliographie Allemande. GRAVET. — Bibliographie exotique. HUSNOT. — Nouvelles.

Florule Bryologique de l'Ile de Nossi Bé (Suite) (1.)

HYPOPTERYGIUM TORULOSUM Sch. (*in* Musci Boryan.). Var. NOSSI-BEANUM. — Très semblable au type, mais tiges largement ovales, à nervure souvent effacée de la base au milieu et produite au sommet en un aiguillon plus ou moins allongé (Hypopt. Nossi-Beanum C. Müll. in litt.).

Nossi Bé : *Pervillé* (Herb. Mus. Par.).

RHACOPILUM PRÆLONGUM Schp. (*in* Musc. Boryan.). Var. NOSSIANUM. — Semblable par le port au *R. Schmidii*, mais différent par les feuilles stipuliformes plus courtes et un peu dentées.

Nossi Bé.

NECKERA PERVILLEANA — Très voisin du *Neck. Comoræ* ; rameaux plus feuillés, obtus, claviformes ; feuilles plus larges et plus longues, jaunâtres, brillantes ; nervure uni-

---

(1) Voir le dernier numéro de la *Revue*.

que dépassant à peine le milieu ou divisée au-dessus de la base en 2 ou 3 nervures plus étroites.

Nossi Bé : Bords des ruisseaux, mars 1841, stérile, *Pervillé* nº 726 (Herb. Mus. Par.).

NECKERA BOIVININA C. Müll. in litt. — Port du *N. Disticha*; tige secondaire allongée, peu rameuse à la base, souvent étirée en flagelle simple plus ou moins longue ; rameaux très espacés,étalés,courts,obtus, quelquefois atténués en fil; feuilles caulinaires d'un roux jaunâtre un peu luisantes, presque lisses, ligulées-courbées, tronquées au sommet ; marges incurvées, arrondies à la base, où l'une est plus large que l'autre, entièrement denticulées ou rongées, nervure unique continuée presque jusqu'au sommet où elle se bifurque souvent ; cellules opaques rhomboidales, les inférieures longuement linéaires ; périgones très petits à feuilles subitement et largement acuminées, dentées en scie au sommet et garnies d'une courte nervure.

Nossi Bé : Forêt de Loucoubé, mars 1851, *Boivin* (Herb. Mus. Par.).

JÆGERINA SOLITARIA C. Müll. in Linn.

Var. NOSSI BEANA ; tige plus grêle allongée, atténuée, feuilles plus courtes, très finement serrulées, sans nervure.

Nossi Bé : *Pervillé* 1841, nº 805 (Herb. Mus. Par.). Variété trouvée également par le même dans la partie N. O. de Madagascar.

HOOKERIA LACERANS C. Müll. in Linn.

Var. NOSSIANA. — Feuilles plus aigües, à cellules papilleuses sur le revers.

Nossi Comba : M. *Marie*, sept. 1879.

Var. AQUILENTA.— Tiges flottantes, beaucoup plus longues, à rameaux pinnés, étalés, inégaux, plus ou moins longs (1-4 cent.) ; feuilles étalées, plus grandes.

Nossi Comba : Août 1879, M. *Marie*.

CHÆTOMITRIUM CATARACTARUM Nob. — Dioique ? Tige rampante, couchée, à rameaux espacés longs de 5 mill. à peine, dressés, obtus, lâchement feuillés, d'un brun limoneux ; feuilles caulinaires lâches, tronquées, plus larges à la base, lancéolées, courbées depuis le milieu jusqu'au sommet où les marges sont contractées en capuchon et la pointe un peu large ; feuilles raméales plus courtes, acuminées ; toutes les feuilles très entières, quelquefois un peu denticulée au sommet et à nervure effacée ; cellules inférieures pellucides longuement hexagonales, les autres obscures.

Nossi Bé : Cascade d'Andradroit, mars 1851, *Boivin* (Herb. Mus. Par.).

THUIDIUM (THUIDIELLA) SUBSCISSUM C. Müll. in litt. — Monoique, touffes minuscules entremêlées, d'un vert roussâ tre en vieillissant ; tiges rampantes à rameaux régulièrement pinnés, à ramules simples, espacés, égaux, funiformes, et à paraphylles nombreuses et très courtes ; feuilles caulinaires concaves, dressées-flexueuses, un peu hastées, à marge rongée, révolutée depuis la base jusqu'au milieu, à cellules papilleuses sur le revers, et à nervure continue ; feuilles raméales ovales-acuminées à nervure plus courte ; feuilles périchétiales ovales-lancéolées, terminées par une pointe longue à denticules effacées, à marge déchirée depuis le milieu en cils filiformes simples et semblables à des paraphyses. Pédicelle long d'un cent., très scabre, flexueux, arqué au sommet. Capsule horizontale, ovale ou ovale-cylindrique, à large orifice ; opercule aciculaire curvirostré. Dents du péristome interne séparées par 3 cils libres ou soudés, plus courts et papilleux. Coiffe cucullée, entière à la base et raboteuse au sommet.

Nossi Bé : Sur les roches des ruisseaux de Loucoubé, mars 1851, *Boivin* (Herb. Mus. Par.). Nossi Comba : Ankiabé, Antourtour, 1879, M. *Marie*.

Leptohymenium fabronioides C. Müll. in litt. sub *Pterygynandro*. — Dioique ; touffes larges, étendues, entremêlées, d'un vert plus ou moins foncé. Tiges rampantes, filiformes, çà et là radicantes, irrégulièrement pinnées ; rameaux capillaires, longs de 5 à 10 mill., simples, quelquefois bifurqués, cuspidés ou atténués ; feuilles caulinaires imbriquées, ovales-lancéolées, insensiblement cuspidées, très entières, à nervure effacée ; feuilles raméales plus courtes, acuminées ; toutes les feuilles composées de cellules étroites, un peu rhomboides, à sommet proéminent en forme de papille, les cellules alaires plus larges que longues, chlorophylleuses, à parois pellucides ; plus nombreuses vers la marge que près de la nervure.

Nossi Comba : Sur les rochers, M. *Marie*, août 1879.

Se trouve aussi à Maurice, également stérile.

Rhaphidostegium Duisabonæ C. Mont. Var. Nossianum. — Diffère du type par des tiges plus grêles, des feuilles plus étroites, dressées, d'un vert intense, et des nervures peu distinctes.

Nossi Comba : M. *Marie*.

Rhaphidostegium rufoviride Nob. — Semblable par le port au *R. ruficaule* Mitt. ; touffes denses, d'un roux verdâtre un peu brillant ; tiges couchées à rameaux fasciculés, courts, plumeux ; feuilles étalées, rigides, très étroites, allongées-lancéolées, à pointe fine tortillée, un peu concaves, sans nervures et à denticules peu distinctes ; cellules encrassées, lisses, les alaires, au nombre de trois, oblongues, vesiculeuses, brunâtres ainsi que les autres cellules de la base ; feuilles périchétiales plus courtes, engaînantes, largement cuspidées et très dentées. Capsule horizontale ou pendante, petite, ovale, portée sur un pédicelle scabre au milieu et long de 7 à 8 mill. ; opercule à long bec égalant la capsule. Coiffe presque lisse, hérissée à la base de quelques poils dressés.

Nossi Comba : Août 1879, M. *Marie*.

Cette mousse, qui se trouve aussi à Mahé (Seychelles), forme avec les *R. Levilleanum* Dz. et M., de Java, *R. Balanseanum* Nob., de la Nouvelle Calédonie et *R. ruficaule* Mitt., de Ceylan un groupe naturel bien distinct par le port des autres espèces congénères.

Rhaphidostegium ovalifolium Nob. — Monoïque ; tige rampante à rameaux courts pinnés, à peine longs d'un cent. ; feuilles distiques, d'un vert jaunâtre un peu brillant, dressées-étalées, ovales, obtusément acuminées, contractées à la base, sans nervure distincte, marges planes denticulées ; réseau composé de cellules linéaires presque hexagonales, très étroites, pellucides, celles des ailes nombreuses vésiculeuses et hyalines ; feuilles périchétiales lancéolées, longuement atténuées-cuspidées, dentées. Capsule dressée, ovale, étranglée sous l'orifice, portée sur un pédicelle long de 25-35 mill. très fin, purpurin et lisse. Coiffe et opercule?

Nossi Bé : Forêt du Loucoubé, *Boivin* 1851.

Rhaphidostegium rubricaule Nob. — Monoïque ; tige rampante, à cellules corticales purpurines, à rameaux pinnés, souvent égaux en longueur, espacés, longs d'un cent. à peine ; feuilles jaunâtres, étroitement ovales à la base, lancéolées, concaves, tortillées au sommet, denticulées jusqu'à la base où les marges sont seulement rongées, sans nervure ; réseau formé de cellules étroites, hexagones, lisses, les alaires plus longues, presque vésiculeuses, transparentes mais jaunes ; feuilles périchétiales plus longues, un peu engaînantes, presque subitement rétrécies en un acumen très long, denticulées, à cellules opaques. Capsule inclinée et même horizontale, tuberculeuse au col, portée sur un pédicelle long de 2 cent., lisse, tortillé ; opercule large, hémisphérique, surmonté d'un bec égalant presque la capsule en longueur. Péristome court à dents externes courbées en dedans, crochues au sommet, scabres sur le dos, les internes de même longueur portées sur une membrane assez haute, entremêlées d'un ou de deux cils soudés plus courts.

Nossi Bé : sur les troncs d'arbres, associé à *Jægerina solitaria* ; *Pervillé* 1841, n° 805.

Rhaphidostegium microdus Nob. — Monoïque ; tige rampante adhérant à l'écorce des arbres, rameuse, d'un vert jaunâtre foncé ; feuilles dressées-étalées, concaves, étroitement ovales-lancéolées, entières où à peine denticulées au sommet, sans nervure, à marges flexueuses un peu recourbées en dedans ; réseau composé de cellules étroites, linéaires, garnies chacune d'une papille saillante sur le revers de la feuille, et à la base de 3 cellules alaires vésiculeuses roussâtres ; feuilles périchétiales engaînantes, les externes ovales et entières, les internes semblables aux caulinaires, mais fortement dentées en scie et à papilles peu distinctes. Capsule horizontale ou presque pendante, ovale, très petite, contractée au-dessous de l'orifice, à paroi externe composée de cellules tuberculiformes saillantes. Pédicelle long de 3-4 mill. très ténu et scabre vers la partie supérieure. Péristome minuscule, dents externes rousses très courtes, à articulations saillantes en dehors ; à dents internes aussi longues et papilleuses, souvent séparées par un cil unique. Opercule et coiffes inconnus.

Nossi Bé : Sur les arbres au Loucoubé, mars 1851, *Boivin* ; Nossi Comba, août 1879, M. *Marie.*

Rhaphidostegium loucoubense Nob. — Semblable au *R. decolor*, mais différent par les tiges arquées-décombantes, par les rameaux quelquefois divisés, par les feuilles glauques, d'un jaune sale, plus courtes, ovales, fortement concaves et presque cochléariformes, subitement rétrécies en une pointe un peu élargie, et fortement dentées dès la base.

Nossi Bé : Forêt du Loucoubé, mars 1859, *Boivin* ; M. *Marie.*

Taxithelium glaucophyllum Nob. — Monoïque ; tiges couchées entremêlées ; rameaux irréguliers, courts, comprimés, d'un jaune sale, noirâtres inférieurement, feuilles dressées, apprimées, fortement imbriquées, petites, ovales, concaves, terminées par un acumen large mais aigu, entières ou d'apparence dentées par la saillie des papilles marginales, sans nervure ; réseau constitué par des cellules très étroites contenant chacune plusieurs papilles, les alaires nombreuses, petites, ovales et hyalines, les basilaires plus lâches et transparentes ; feuilles périchétiales engaînantes, plus longues, subitement rétrécies en une pointe longue et très entières, plus lâchement aréolées et dépourvues de papilles. Capsule très petite, ovale, inclinée ou pendante, portée sur un pédicelle lisse, filiforme, long d'un cent. environ ; opercule conique à acumen court. Cils du péristome nuls ou caducs.

Nossi Bé : Forêt du Loucoubé, avril 1879, M. *Marie.*

Se rapproche par le port du *T. glaucum*, mais en diffère au premier abord par les rameaux plus grêles, les feuilles entières et la capsule beaucoup plus petite.

Taxithelium planulum Nob. — Semblable par le port au *T. planum*, mais plus grêle ; tige garnie de rameaux plus ou moins longs, souvent égaux, dressés, comprimés, d'un vert glauque ; feuilles presque distiques, ovales, concaves, étranglées à la base, acuminées, sans nervure, à marge un peu rongée ; cellules allongées couvertes chacune de 4 papilles, cellules alaires peu nombreuses carrées et remplies de chlorophylle ; feuilles périchétiales intimes très longues, atténuées, crénelées à la pointe, réseau papilleux semblable à celui des feuilles caulinaires. Pédicelle lisse, purpurin, long de 8-15 mill. Capsule petite, obovale, dressée, à col court, à orifice oblique. Péristome à dents internes séparées par 2 cils souvent réunis en un seul. Coiffe lisse.

Nossi Bé : Forêt du Loucoubé, sur les arbres, avril 1879 ; et Nossi Comba, août 1879, M. *Marie.*

Plus grêle que le *T. glaucophyllum* et différent par les feuilles plus allongées, crénelées à la marge et garnies de cellules carrées à l'angle inférieur et par la capsule irrégulière et plus forte.

TAXITHELIUM NOSSIANUM Nob. — Monoïque ; rameaux dressés, vaguement pinnés, les jeunes d'un vert glauque, les anciens roussâtres, longs de 3-5 mill. ; feuilles contractées à la base, étroitement ovales-lancéolées, insensiblement acuminées, un peu courbées en faux au sommet, concaves, nervure indistincte, marges dentées dès la base ; cellules étroites, linéaires, ornées chacune de 4 papilles, les basilaires carrées, hyalines, feuilles périchétiales plus larges, engaînantes, atténuées presque subitement en une pointe dentée, à tissu lâche et sans papilles. Pédicelle très grêle, rougeâtre, lisse, long de 15-20 mill. Capsule inclinée, petite, ovale-allongée, brune en vieillissant ; opercule conique, acuminé.

Nossi Bé : Sur les vieux troncs d'arbres, *Pervillé.*

TAXITHELIUM SCUTELLIFOLIUM Nob. — Monoïque ; tige fragile, rampante, présentant le port de l'*Homalia exigua*, à rameaux pinnés, longs de 8 mill. à peine, espacés, étalés, obtus au sommet ; feuilles raméales distiques, les supérieures agglomérées, les autres dressées-étalées, en forme de soucoupe, concaves, presque arrondies, très obtuses ou tronquées, à marges rongées, munies de deux courtes nervures : réseau composé de cellules étroites, hexagones, contenant plusieurs papilles très fines ; feuilles périchétiales plus longues, atténuées en un acumen obtus assez long, cellules presque lisses ou garnies de papilles indistinctes. Pédicelle lisse, pourpre. Coiffe jeune brièvememt découpée à la base, rugueuse au sommet. Capsule ?

Nossi Comba : Associé au *Hookeria Nossiana*, M. *Marie.*

Espèce remarquable qui se rapproche du genre *Homalia* par la disposition des feuilles supérieures, et des *Hookeria* par la coiffe, mais qui offre la disposition des rameaux et l'aréolation des feuilles du genre *Taxithelium*. Malheureusement, en l'absence de la capsule, il est difficile d'affirmer que cette mousse rentre bien dans ce dernier genre.

Isopterygium Combæ Nob. -- Monoïque ; petites touffes d'un vert pâle ; tiges rampantes, applanies, à rameaux courts, simples et très feuillés ; feuilles imbriquées, divariquées au sommet, étroitement ovales-lancéolées à la base, un peu courbées, très aigües, entières et pourvues de deux nervures, cellules très étroites à peine chlorophylleuses ; feuilles périchétiales plus longues, cuspidées, denticulées ou faiblement crénelées au sommet. Capsule petite, horizontale ou penchée, ovale, non rugueuse, portée sur un pédicelle lisse, long d'un cent. environ. Coiffe lisse.

Nossi Comba : sur la terre, sept. 1879, M. *Marie.*

Isopterygium subleptoblastum C. Müll. in litt. — Monoïque ; tiges tendres, molles, déprimées, formant des touffes larges et lâches, longuement rampantes, à rameaux presque régulièrement pinnés, à peine longs de 5 mill., comprimés, d'un jaune pâle brillant ; feuilles caulinaires dressées-étalées, flasques, concaves, étroitement ovales-lancéolées, terminées par une pointe longue et un peu tortillée, contractées et subrévolutées à la base, très entières ou à peine distinctement denticulées ; nervures géminées très courtes et peu visibles ; cellules allongées, étroites, hyalines, lisses ; feuilles périchétiales plus longues, subulées, denticulées au sommet. Capsule horizontale, petite, urcéolée-globuleuse, contractée sous l'orifice ; pédicelle très fin, lisse, purpurin, long d'un cent. au plus ; opercule plane-conique, brièvement acuminé.

Nossi Comba : Sur les vieux arbres, août-septembre 1879, M. *Marie.*

Très voisin de l'*Is. leptoblastum* C. Müll. des Comores, mais moins robuste et à feuilles plus courtes non pilifères.

Isopterygium Boivini Nob. — Monoïque ; semblable au précédent par le port, mais différent par les feuilles obtusément acuminées, non cuspidées et denticulées presque dès la base, et par la capsule pendante, entièrement couverte de petites verrues.

Nossi Comba : Août 1879 ; Ankiabé, sept. 1879, M. *Marie.* Se trouve aussi à Ste-Marie de Madagascar où Boivin l'a récoltée en 1851 ; c'est peut-être celle que le catalogue de Jæger mentionne sous le nom de *Microthecium Boivini* Schp. ms.

Ectropothecium sphærocarpum C. Müll., syn. II, p. 238 sub *Hypno.*

Nossi Bé et Nossi Comba : 1879, M. *Marie.* Se trouve aussi à l'île Galega, à la Réunion, à l'île Maurice.

Ectropothecium Boivini Nob. — Voisin du précédent, mais en diffère par les tiges plus régulièrement pinnées, les feuilles plus larges à la base, plus brièvement aigües au sommet, à réseau composé de cellules supérieures plus courtes, remplies par l'utricule primordial persistant ; diffère de l'*E. glaucissimum* C. Müll. par les feuilles beaucoup plus arrondies et brièvement cuspidées.

Nossi Comba : Août 1879, M. *Marie.*

Indépendamment des mousses indiquées dans la présente florule, M. Marie a récolté un certain nombre d'espèces appartenant aux genres *Gymnostomum, Compylopus, Bryum, Philonotis, Atrichum, Pogonatum* et *Hypnum* que leur stérilité n'a pas permis de déterminer pour le moment.

Clamart (Seine), le 31 mars 1880.

Em. Bescherelle.

Tortula lingulata *nov. sp.*

Dioica, gregaria ; *caulis* 1 mm. altus, simplex ; *folia* bulbiformiter conferta, brevissima, accrescentia, viridia, ætate lutescentia, opaca, erecto-patentia-patentia, apice nonnumquam reflexula, sicca imbricata apiceque incurvata, linguæformia, rotundato-obtusissima, apice cucullata, ceteroquin canaliculata, marginibus fere ad apicem revolutis, nervo crasso, in apice summo dissoluto, supra non appendiculato, nec superne crassiore, fere ad medium usque a cellulis hyalinis constructa, cellulæ superiores magnæ, quadratæ, optime hippopodiiformi-verrucosæ, opacæ, eædem marginales tamen læves, limbum pellucidum luteolum spurium ideo formantes ; *vaginula* alta, ovato-conica, pauca pistillidia et paraphyses gerans, fuscula ; *seta* ad 6 mm. usque alta, crassiuscula, rufula, sicca ad medium sinistrorsum, superne dextrorsum torta ; *theca* 1,5 mm. alta et 0,65 mm. crassa, regularis, ovato-oblonga, luteola, ætate fusco-brunnea, leptodermis, sicca dense striato-plicata, nitidulâ, cellulæ exothecii magnæ, subrectangulares, laxæ, stomata superficialia in collo indistincto magna sed valde pauca : *annulus* actus, duplex, longissime persistens ; *peristomium* luteolum, humillimum, papillosum, dentes irregulariter evoluti, ad dextrum nutantes, corona basilari humillima, annulum non superante, ad basin trabeculis nonnulli interdum cancellatim cohærentes, filiformes, bistratosi ; *spori* minutissimi, flavidi, lævissimi ; *columella* crassa, laxe texta; *operculum* solam tertiam partem thecæ, subconicam, parum

obliquum, obtusum, luteolum, laxe textum, cellulis vix in spiram dextram ordinatis ; *calyptra* brunneola, nitida, lævissima, ad medium anguste fissa, ad tertiam partem supremam theca dependens. — *Planta mascula* minima, in solo sepulta, folia eisdem femineis simillima, sed breviora : *antheridia* numerosissima (circ. 25), magna ; paraphyses copiosiores, dimidium altiores, luteæ, rigidæ, filiformes, cellula apicali vulgo subconica, obtusa.

Habitat in Livlandia, ubi in rupibus arenariis et ipsa terra juxta Wenden, Sigewold etc. lecta est (*G. K. Girgensohn*, n. 126, sub nomine *Barbulæ ambiguæ*).

Pulcherrima species e proxima *T. murali* optime distincta : minutie, caule simplici, foliis brivissimis, cucullatis, nervo non excurrente, seta crassiuscula, theca leptodermi, peristomio et operculi brevitate etc. *T. aloides* et aff. primo visu distinguuntur nervo suo supra appendiculato et marginibus folii latissime involutis etc. ; *T. atrovirens* tamen nervo foliari superne crassiore et ut apiculo excurrente etc.

Pauca specimina recepta, qua causa de inflorescentia nondum perfecte certi sumus, licet cohærentia andræcii cum planta feminea numquam observata esset.

Helsingforsiæ, die 10 Mart. 1880.

S. O. LINDBERG.

Deux mousses nouvelles ?

M. Payot de Chamonix m'a envoyé récemment quelques rares échantillons de deux mousses que je n'ai pu rapporporter à aucune espèce décrite à ma connaissance. Je ne leur ai imposé aucun nom, espérant qu'à la lecture de mes descriptions quelque bryologue plus expérimenté que moi les reconnaîtra et en signalera le nom. Il sera toujours temps de les dénommer, si réellement elles sont nouvelles. Malheureusement, M. Payot ne m'a envoyé que 2 petits spécimens de chacune, dont je lui ai renvoyé un en lui recommandant de les rechercher avec soin et de m'en communiquer un certain nombre. J'espère qu'il pourra satisfaire à ma demandé.

Voici ces descriptions :

1re ESPÈCE.

Cæspites compacti, olivaceo-virides, inferne nigricantes. Caules 1 1/2 cent. alti plerumque basi simplices, mox ramis divaricato-fasciculatis et similiter ut in *Dicrano fulvo* interruptim dispositis ornati ; sat numerosis radiculis inter ramorum aut foliorum axilla et usque ad partem superiorem instructi ; folia caulinaria sparsa, oblongo-elongata, ramulinis minora, plana, erecto-patentia, cæterum sat similia ; ramulina fasciculato-congesta, ad ramorum basim minima, leniter concava, margine plano, oblonga et plerumque obtusa, mox augmentata elongato-subulata, secunda, extrema rarissime leniter crispata, e basi ovali oblonga margine plano in subulam primo concavam margine sæpe incurvo mox canaliculatam exeuntia, sæpissime ut in Dicrano viridi truncata, integra, vel acumine leniter sinuoso grosse et hic illic papillosa ; costa sat valida summo apice evanescente ; rete ad infimam basin rhombhoideo-rectangulum, mox usque ad folii extremitatem quadratum vel quadrato-rotundatum, totum chlorophyllosum et nullas auriculas exhibens. Flores non vidi.

Cette mousse par son port extérieur a la physionomie d'un *Dicranum* ; d'un autre côté elle présente quelque analogie avec le *Blindia acuta*, ou avec certains *Racomitrium* ; mais le tissu cellulaire et les particularités indiquées l'éloignent de ces genres et la rapprochent du genre *Trichostomum*. Je n'ai pu en tous cas trouver aucune espèce dont l'ensemble des caractères puisse concorder.

2ᵉ ESPÈCE.

Cæspites laxi et molles, superne virides, inferne decolorati. Caules 1 1/2-2 cent. alti, raro simplices, pro more a basi 2-3 dichotome divisi, hic illic radiculosi ; folia parum conferta, in parte inferiore paulum minora, omnia nunc erecta patula, raro recurva, plerumque modice contorquata et undulata, humida vero evidenter squarrosa et valide concava quemadmodum carinata ; decurrentia, e basi late ovali sat breviter lanceolata , acuta vel sub-obtusa, margine a basi usque ad tertiam partem sat lævi, superne areolis marginalibus prominentibus et ad apicem dentes præsertim in foliis sub-obtusis distinctes simulantibus; areolæ quadrato-rotundatæ, valde chlorophyllosæ, ad basin rectangulæ ; costa valida, lutescente, apice evanescente, in dorso evidenter papillosa,

Floris masculi foliola consimilia, sed in parte ovali latiora, brevius et subito lanceolata ; rete persimile ad basin paululum laxius, et minus opacum : apicis obtusi denticulis evidentius prominentibus. 15-20 antheridia sat longa, breviter pedicellata, paraphysibus longioribus linearibus intermixtis.

Flores feminei ignoti.

Je serais tenté de rapprocher cette mousse de certains *Di-*

dymodon ; d'un autre côté elle n'est pas sans analogie avec les *Hydrogonium* dont je ne connais que le type mediterraneum et sa variété algeriæ.

Je regrette beaucoup de ne pas avoir à ma disposition plus d'un échantillon de chacune de ces espèces. J'espère toutefois que mes descriptions pourront mettre les bryologues sur la voie dans le cas où ces formes auraient déjà été étudiées.

DEBAT.

Notes sur quelques espèces rares ou critiques (Suite).

TRICHOSTOMUM NITIDUM Schimper. — M. Geheeb a signalé dans un des derniers numéros de la *Revue* quelques échantillons fertiles de cette espèce, récoltés à Florence par M. Levier. Mais déjà dans le numéro de Mars 1878 j'avais décrit la fructification de cette espèce d'après des exemplaires récoltés à Angoulême. Depuis j'en ai reconnu encore quelques échantillons fructifiés dans une collection de mousses non déterminées, qui m'avaient été envoyées par M. Autheman. Ce botaniste les avait récoltés à Châteauneuf-les-Martigues (Bouches-du-Rhône) sur des rochers calcaires.

TRICHOSTOMUM (HYDROGONIUM) MEDITERRANEUM Ch. Müller. — Cette espèce est assez abondante, mais toujours stérile, dans les gorges de la Chiffa, près de Blidah (Algérie), où je l'ai observée en juillet 1879. Elle croit le long de petites cascades sur les rochers presque verticaux qui bordent la vallée. Les tiges sont presque toujours incrustées dans une grande partie de leur longueur par un dépôt calcaire ; elles ne diffèrent d'ailleurs par aucun caractère essentiel des échantillons qui m'ont été donnés par MM. Taxis et Debat ; l'aspect est seulement plus raide, et d'un vert moins clair, presque brun.

COSCINODON PULVINATUS Spreng. *var.* SUBPERFORATUS. Le *Coscinodon pulvinatus*, tel qu'on le rencontre le plus ordinairement, a la capsule courte, turbinée, largement ouverte après la chute de l'opercule : les dents du péristome, d'une belle couleur orangée, sont très grandes, et chacune d'elles forme un grillage élégant, à mailles nombreuses, larges et obliques, comme celles d'un filet. J'ai observé à Vals (Ardèche) une forme de *Coscinodon* qui se distingue notablement de ce type par la forme de la capsule et la structure du péristome. Dans cette variété la capsule est ovale, nullement dilatée à l'orifice, assez allongée ; les dents du péristome sont beaucoup plus courtes et plus étroites, régulièrement lancéolées acuminées, d'une couleur plus foncée ; elles sont entières jusque vers le milieu de leur longueur, et se composent dans cette partie inférieure de deux rangées de cellules opaques, séparées par des lignes droites qui se coupent à angle droit ; dans la partie supérieure elles sont percées de quelques trous, mais beaucoup plus étroits et beaucoup moins nombreux que dans le type.

Ces caractères m'avaient semblé au premier abord annoncer une espèce distincte ; mais après avoir examiné de nombreux échantillons du *Coscinodon pulvinatus* type, venus de localités très diverses et dûs en grande partie à la libéralité de M. Geheeb, je n'ai pu découvrir aucune différence essentielle dans la structure des tiges et des feuilles. Les feuilles du *Coscinodon pulvinatus* sont surtout caractérisées par deux plis latéraux très marqués et par une différence correspondante dans le tissu, qui fait que la feuille paraît avoir trois nervures : or ce caractère est le même dans les exemplaires de Vals. Cette forme se distinguant ainsi seulement par des caractères tirés de la fructification, j'ai pensé qu'il convenait de la considérer simplement comme une variété.

Le *Coscinodon humilis* Milde, dont M. Geheeb a bien voulu m'envoyer aussi un petit exemplaire, a les dents du péristome comme dans le *Coscinodon Pulvinatus* type, plus petites et plus étroites ; mais il en diffère essentiellement par la structure de ses feuilles, qui sont dépourvues de plis et ne présentent aucune trace de nervures laterales.

FONTINALIS DURIOEI Schimp. — J'ai trouvé cett eespèce dans les montagnes de la Corse, près de la Foce de Vizzavona, vers 1500 mètres d'altitude : elle était adhérente à des rochers granitiques, dans les eaux claires et froides d'un torrent rapide : elle n'était pas fructifiée.

HYPNUM HALDANIANUM Greville. — C'est à cette espèce qu'il faut rapporter la mousse que j'ai observée à Ste-Croix (Saône-etLoire), et que j'avais décrite sous le nom de *Plagiothecium cuspidatum*. Je n'en avais trouvé eu 1878 que quelques échantillons imparfaits, mais en octobre 1879 j'en ai recueilli de nombreux exemplaires en bonne fructification, et j'ai reconnu que ses caractères, sauf un aspect plus vert et moins rameux, ne diffèrent pas de ceux de l'*Hypnum Haldanianum*. Cette mousse forme de larges tapis d'un vert un peu jaunâtre sur les talus ombragés des bois. Les capsules, légèrement inclinées et presque cylindriques, rappellent au premier abord celles de l'*Hypnum cupressiforme* ; l'opercule, régulièrement acuminé en une pointe aiguë, est jaunâtre à la base, puis rouge à l'extrémité : la capsule, d'un tissu très ferme, ne présente pas d'anneau séparable : cependant, après bien des recherches, je suis parvenu à découvrir quelques traces de cellules annulaires. La plante est monoïque : les fleurs mâles constituent de petits bourgeons formés de folioles courtes, ovales et aiguës, et renfermant 8-10 anthéridies sessiles avec un grand nombre de paraphyses étroites et filiformes.

Weisia Ganderi *Juratzka*. — J'ai trouvé cette espèce à Vals (Ardèche) en avril 1879. Les capsules, déoperculées depuis longtemps, avaient dû mûrir en automne, tandis que le Weisia viridula, venu tout près, n'était pas encore mûr. Ce caractère tiré de l'époque de la fructification, joint à la forme des feuilles, qui sont toujours planes aux bords, semble bien distinguer cette mousses des espèces voisines.

Philibert.

Note sur le Weisia Welwitschii Schpr.

M. Schimper a bien voulu me communiquer de bons échantillons du *Campylosteleum strictum* Solms aux capsules parfaitement mûres provenant des environs d'*Oporto* où ils furent récoltés, il n'y a pas longtemps, par M. *Isaac Newton*. — En même temps M. Schimper me fait remarquer que cette espèce est *identique* à son *Weisia Welwitschii* publié dans la nouvelle édition du Synopsis, en ajoutant : « Les échantillons de M. Welwitsch n'avaient ni coiffe, ni péristome complet, c'est pourquoi nous avions cru devoir les rapporter au genre *Weisia*. » — La même espèce fut découverte, selon M. Schimper, en *Corse*, où ce fut M. *de Mercey* qui la récolta assez rarement sur des troncs d'arbres.

A. Geheeb.

Bibliographie Anglaise.

H. Boswell. — *On two additions to the british mosslist*. Dans « Journal of botany, February 1880. » — Tirage à part : 3 p. in-8.

L'auteur donne la description d'une nouvelle espèce de *Bryum* trouvée malheureusement en état stérile, le *Bryum Origanum* Bosw. « Stems elongated about an inch or more, copiously radiculose and forming dense soft tufts. Leaves ovate and ovate-lanceolate, shortly pointed, scarcely acuminate, concave, nerved almost to the apex ; cells leptodermous oblong, and nearly rectangular ; margins plane, slightly recurved when dry, formed of a single row of narrower cells. — Shady old wall, *Teesdale*, June 1889. — *J. S. Wesley*. — In dense soft tufts ; foliage full green, the young leaves at the summit rosy pink, the old foliage of former years and lower part deep brown ; stems and leaves matted with numerous radicles. Habit and general aspect much as in *B. barbatum* Wils., or some forms of *B. oeneum* from Norway : from the former it differs in the form of the leaves, which are not piliferous-acuminate, in the nerve ceasing below the apex, in the form of the cells and their very thin walls.

La seconde addition est la découverte du *Fissidens serrulatus* Brid. faite par M. *W. Curnow* dans les environs de *Penzance* (Cornwall) où cette rareté se trouve associée au *F. polyphyllus*. C'est de cette découverte qu'écrit M. *Schimper* à M. le *Dr Wood* : « The discovery of *Fissidens serrulatus* in england is a most interesting circumstance, and one proof the more that the British Isles possess a great many species in common with the South of Europe and especially with Spain, Portugal and the Canary Islands. — In fact, England with its adjoining islands is a veritable Eldorado of mosses, participating as it does in the bryological flora of the North, of the South and of the Intermediate Zone, and there are doubtless other discoveries to be yet made. »

A. Geheeb.

Bibliographie Exotique.

J. Battandier et L. Trabut. — Contributions à la florule des environs d'*Alger* ; broch. in-12 de 35 p. Alger 1878.

La partie bryologique, due à M. Trabut, est une liste de 80 mousses et 12 hépatiques avec l'indication des localités. M. Trabut, qui continue avec succès ses herborisations, m'a adressé dernièrement un supplément manuscrit contenant un assez grand nombre d'espèces.

Husnot.

Bibliographie Allemande.

Sammlung *Deutscher Lebermoose.* Herausgegeben von C. Warnstorf.

M. C. Warnstorf publie également les Hépatiques des différentes contrées de l'Allemagne. Cet exsiccata est exécuté de la même manière que les collections de mousses allemandes, et n'est pas moins recommandable. L'auteur s'est attaché à ne publier que des échantillons nombreux, bien préparés, et exactement déterminés.

Les premières livraisons contiennent 61 numéros : *Alicularia compressa*, *A. scalaris*, *Aneura pinguis*, *Anthoceros laevis*, *A. punctatus*, *Blasia pusilla*, *Calypogeia trichomanis*, *Chiloscyphus polyanthus var. rivularis* c. fr., *Fegatella conica*, *Frullania dilatata*, *F. tamarisci*, *Geocalyx graveolens*, *Grimaldia barbifrons*, *Jungermannia acuta*, *J. albicans*, *J. barbata*, *J. quinquedentata*, *J. bicrenata*, *J. bicuspidata*, *J. crenulata*, *J. divaricata*, *J. exsecta*, *J. incisa*, *J. inflata*, *J. intermedia*, *J. lanceolata*, *J. minuta*, *J. Mülleri*, *J. Reichhardti*, *J. Starkii*, *J. Taylori*, *J. anomala*, *J. trichophylla*, *J. attenuata*, *Lejeunia serpyllifolia*, *Lepidozia reptans*, *Lophocolea bidentata*, *L. heterophylla*, *L. Hookeriana*, *Madotheca laevigata*, *M. platyphylla*, *Marchantia polymorpha*, *Mastigobryum trilobatum*, *Metzgeria furcata*, *M. pubescens*, *Pellia calycina*, *P. epiphylla*, *Plagiochila asplenioides* c. fr., *Preissia commutata*, *Ptilidium ciliare*, *Radula complanata*, *Riccia crystallina*, *R. glauca*, *R. natans*, *Sarcoscyphus Ehrhardti*, *S. Funckii*, *S. revolutus*, *S. sphacelatus*, *Scapania nemorosa*, *S. undulata*, *Trichocolea tomentella*.

Chaque numéro coûte 0, 15 mrk. pour les abonnés à toute la collection ; chaque espèce au choix 0,20 mrk.

Pour les souscriptions et les demandes de catalogues, s'adresser à M. C. Warnstorf, à Neuruppin (Allemagne).

F. Gravet.

NOUVELLES.

M. W. *P. Schimper* est mort le 20 mars, à l'âge de 72 ans. C'est la plus grande perte que la bryologie européenne ait jamais faite. Inutile de rappeler ses admirables publications connues de tout le monde.

Notre collaborateur Suédois, M. Arnell, nous annonce que la Bryologie vient de faire une grande perte dans la personne de M. *Zetterstedt*, décédé le 18 février dernier, et il nous donne les renseignements suivants sur la vie de ce botaniste :

Zettersted, né à Viby (Nerike) en 1828, commença ses études en 1846 à l'Université d'Upsal. Il fut nommé en 1855 professeur de Botanique à la même université, et en 1863 professeur des sciences naturelles à l'école supérieure de l'Etat à Jœnkœping, où il demeura jusqu'à sa mort.

Le Dr Zettersted se consacra presque entièrement à l'étude de la Bryologie. Il a fait un assez grand nombre de voyages bryologiques, entre autres en Gotland, Œland, Smaland, dans les montagnes siluriennes de Vestergœt (principalement le mont Kinnekulle) en Suède ; à Dovre et dans d'autres parties de la Norvège méridionale, aussi bien qu'à Alten dans la Norvège septentrionale. Ses excursions dans les Pyrénées (1856-1857) sont peut-être les plus connues. Il fit dans tous ces voyages un grand nombre d'observations qu'il a fait connaître dans ses nombreuses publications, insérées pour la plupart dans les journaux suédois. M. Zettersted est peut-être le botaniste suédois qui a le plus contribué à faire connaître la Bryologie de la Scandinavie. Il a écrit en outre deux excellentes monographies des *Andræaceæ* et des *Grimmiaceæ* de cette contrée.

M. *Fitzgerald* a récolté cette année en Italie quelques capsules de *Fissidens serrulatus* à la localité citée par De Notaris (Monte Pisano) ; ce sont les premiers exemplaires fructifiés trouvés en Europe.

M. *Camus*, qui a fait de magnifiques récoltes dans le département du Finistère, a découvert la fructification jusqu'ici *inconnue* du *Fissidens polyphyllus* à la Brèche de Toul-au-Dioul près St-Rivoal (Finistère).

***M.** Geheeb* ira passer les mois de Juillet et d'Août de cette année en Suède et Norwège pour y faire, sous la direction de M. *Kiaer*, des excursions bryologiques surtout dans les régions occidentales.

M. *E. Bescherelle* (rue de Sèvres 45, à Clamart, Seine), prépare un catalogue des mousses de l'Algérie ; il prie les botanistes de lui adresser les renseignements qu'ils auraient sur la Bryologie de cette contrée.

M. Duby continue la description de *mousses exotiques nouvelles* ou *mal connues* ; trois genres nouveaux sont décrits dans le fascicule publié récemment ; nous reproduirons ces descriptions dans le prochain numéro.

M. le Dr F. Kienitz-Gerloff, à Weilburg am Lahn (Allemagne) annonce aux botanistes qu'à partir de l'année 1879 il a été chargé, au lieu de M. Limpricht, du rapport sur les progrès de la *Bryologie* dans le *Botanische Jahresbericht* publié par M. Just. Il prie les bryologues de lui envoyer un exemplaire de leurs publications.

Nous avons reçu de M. Kiaer un manuscrit contenant le récit de ses excursions bryologiques dans le *Caucase*, il sera publié dans le prochain numéro.

HUSNOT.

Le Gérant, T. HUSNOT.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène Lenfant.

N° 4 7e ANNÉE 1880

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. A. Geheeb, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 4.

Excursions bryologiques en Caucase. F. BROTHERUS. — Prodromus Bryologiæ Argentinicæ auctore C, MÜLLER (suite). — Notes critiques sur le genre Orthotrichum. VENTURI. — De peristomio Encalyptæ streptocarpæ et proceræ. Distinctio Scapaniæ Carinthiacæ e Sc.apiculata. LINDBERG. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées et sur le Hydrogonium mediterraneum. RENAUD. — Bibliographie. — Nouvelles.

Excursions bryologiques en Caucase.

Pendant quelques-uns des mois d'été en 1877, je fus assez heureux de pouvoir faire des recherches bryologiques en Caucase. Comme on ne trouve presque rien dans la littérature concernant la flore des mousses de ce pays intéressant, j'espère qu'il ne sera pas sans intérêt pour les lecteurs de la Revue bryologique d'apprendre quelque chose de mon voyage et de ses principaux résultats. Toutefois, pour ne pas trop empiéter sur l'espace du journal honoré, je me restreindrai à une description de la végétation des mousses en Imérétie, et cela d'autant plus volontiers que la flore bryologique des autres provinces visitées par moi est bien conforme à celle-là. Les espèces les plus intéressantes et de telles que je n'ai pas observées en Imérétie seront pourtant mentionnées en leur lieu. D'ailleurs j'ai l'intention de publier plus tard en autre lieu un récit plus détaillé et de grouper à la fois tout ce qu'on connaît jusqu'ici de la flore bryologique du Caucase.

Dans les premiers jours du mois de mai je quittai Helsingfors, accompagné d'un jeune zoologue, M. Nykopp, et après un voyage de quelques jours, nous arrivâmes par le chemin de fer à Vladikavkas, ville située sur le Terek, au pied septentrional du Caucase. Mon frère, qui avait séjourné quelque temps dans la Russie méridionale, s'y joignit à nous, dans l'intention de faire des recherches botaniques et zoologiques dans les mêmes contrées que moi. De Vladikavkas nous prîmes la route du midi, en suivant l'excellente chaussée qui parcourt la vallée du Terek, passâmes le défilé à la hauteur de la Krestovaïa (2475 m.) et continuâmes le chemin, passant par la vallée d'Aragva jusqu'à Tiflis. Ces contrées, renommées tant autour pour leur nature grandiose, auraient sans doute été un terrain qui eût valu la peine de le visiter, si nous n'eussions pas été obligés de nous hâter pour venir à Tiflis le plus vite possible, afin d'avoir des autorités locales les recommandations nécessaires pour la continuation du voyage. Un séjour de quelques heures à Kobi (2010 m.) en Ossétie me donna cependant l'occasion bienvenue d'une excursion. Sur les roches voisines de la station nous trouvâmes :

Weisia Wimmeri ; Pottia pilifera ; Trichostomum rubellum, T. calcareum f. gracillima ; Barbula fragilis, B. obtusifolia, B. icmadophila, B. incrassata *Lindb. n. Sp.* ; Ceratodon purpureus ; Leptotrichum glaucescens ; Distichium capillaceum ; Grimmia sphærica, G. apocarpa, G. elatior, G. commutata ; Amphoridium lapponicum ; Orthotrichum rupestre var. montanum ; Encalypta ciliata ; Webera cruda ; Bryum concinnatum, B. pallescens var. boreale, B. cirrhatum ; Zieria julacea ; Mnium orthorrhynchum ; Bartramia OEderi ; Timmia bavarica var. salisburgensis ; Pogonatum alpinum ; Leucodon sciuroides ; Myurella julacea ; Thyidium abietinum ; Cylindrothecium concinnum ; Homalothecium Philippei ; Brachythecium collinum ; B. populeum ; Eurrhynchium strigosum ; Hypnum rugosum ; H. cupressiforme.

A Tiflis nous eûmes le plaisir de faire connaissance avec le directeur du musée d'histoire naturelle et d'ethnographie du Caucase, M. le docteur G. Radde, voyageur célèbre, qui nous munit avec beaucoup de prévenance et en peu de jours non seulement de recommandations aux autorités des contrées que nous allions visiter, mais aussi de toutes les provisions dont on a besoin dans un pays où l'on est à peu près réduit à ne compter que sur soi-même. De Tiflis nous voyageâmes en chemin de fer jusqu'à Koutaïs sur le Rion. C'était ici, en Imérétie que commençaient les excursions proprement dites. Nous avançâmes lentement vers le nord, suivant la route militaire imérétienne qui va le long du Rion, nous fîmes des excursions autour d'Oprtchéti, Mekvena, Atchara, Tchvichi, Tsessi, Mouri et Oni, tous situés dans la région de la vigne. Voici quelques notes concernant la végétation des mousses dans cette enceinte.

Sur des rochers calcaires et sur des pierres calcaires il se trouve en abondance :

Trichostomum crispulum ; Barbula unguiculata, B. muralis ; Grimmia apocarpa ; Anomodon viticulosus, A. attenuatus ; Neckera crispa ; Homalothecium sericeum, H. Philippei ; Eurrhynchium striatum ; Amblystegium filicinum ; Hypnum euchloron Bruch, H. commutatum, H. cupressiforme, H. molluscum.

Assez communs :

Fissidens decipiens ; Trichostomum calcareum var. viridulum, T. luridum, T. tophaceum ; Eucladium verticillatum ; Barbula cylindrica, B. ruralis, B. subulata var. submarginata ; Orthotrichum anomalum ; Encalypta streptocarpa ; Funaria hygrometrica ; Mnium undulatum, M. heterophyllum, M. rostratum, M. stellare ; Bryum capillare, B. argenteum var. lanatum, B. pseudotriquetrum ; Neckera Besseri, N. complanata ; Anomodon rostratus, A. longifolius ; Thyidium recognitum ; Brachythecium rutabulum ; Eurrhynchium striatulum, E. crassinervium, E. tenellum, E. murale ; Thamnium alopecurum ; Hypnum incurvatum.

Rares :

Weisia tortilis, W. viridula var. brevifolia ; Hymenostomum murale ; Seligeria acutifolia, S. tristicha, S. tristicha longifolia *Lindb.* n. subsp. ; Pottia angustifolia *Lindb.* n. sp. ; Desmatodon pungens *Lindb.* n. sp. ; Barbula muralis var. æstiva. B. recurvifolia, B. insidiosa, B. fallax, B. rigidula, B. Brotheri *Lindb.* n. sp., B. tortuosa, B. intermedia, B. inermis ; Grimmia tergestina ; Orthotrichum cupulatum ; Ptychomitrium pusillum ; Encalypta exstinctoria ; Philonotis calcarea ; Bryum turbinatum ; Timmia bavarica var. salisburgensis ; Anomodon apiculatus ; Leptodon Smithii ; Isothecium myurum ; Isopterygium Mülleri, I. concavum *Lindb.* n. sp. ; Pseudoleskea catenulata remotifolia *Lindb.* n. subsp. ; Leskea latifolia *Lindb.* n. sp. ; Eurrhynchium Teesdalei, E. rotundifolium var. obtusiusculum ; Amblystegium serpens, A. confervoides, A. fallax ; Hypnum Sommerfeltii, H. chrysophyllum, H. rugosum, H. Vaucheri.

Sur les roches et les pierres non calcaires il y a commun et abondant :

Hypnum cupressiforme ;

Communs mais non abondants :

Hedwigia ciliata ; Grimmia Hartmani ; Isopterygium depressum ; Brachythecium populeum.

Rares :

Leucobryum glaucum ; Grimmia elatior ; G. pulvinata ; G. commutata, G. leucophæa ; Rhacomitrium protensum ; Bryum alpinum ; Fabronia octoblepharis ; Leucodon sciuroides ; Brachythecium salebrosum.

Sur les roches schisteuses, que j'ai remarquées seulement à Oprtchéti, on trouve en abondance :

Dicranella heteromalla ; Fissidens decipiens ; Trichostomum crispulum ; Barbula unguiculata ; Amphoridium Mougeotii ; Philonotis fontana f. tenuis ; Mielichhoferia nitida ; Atrichum angustatum ; Brachythecium rutabulum var. robustum.

Rarement :

Weisia fugax ; Trichostomum rupestre ; Coscinodon pulvinatus ; Merceya acutiuscula *Lindb.* n. sp. ; Philonotis rigida ; Webera carnea ; Pogonatum nanum ; Atrichum undulatum var. brevifolium ; Diphyscium foliosum ; Homalothecium sericeum.

Sur les troncs des arbres à larges feuilles sont communs et abondants :

Anomodon attenuatus, A. viticulosus ; Leucodon immersus ; Neckera crispa ; Hypnum euchloron, H. cupressiforme.

Communes, mais non abondantes :

Ulota crispula ; Homalothecium Philippei.

Rares :

Orthotrichum obtusifolium, O. stramineum, O. pumilum, O. fallax ; Ulota Brotheri *Vent.* n. sp.; Neckera complanata ; Besseri ; Isothecium myurum ; Pylaiea polyantha ; Platygyrium repens ; Pterigynandrum filiforme ; Plagiothecium denticulatum ; Brachythecium velutinum ; Hypnum molliculum *Lindb.* n. sp.

Sur la terre :

Communs :

Weisia viridula ; Barbula convoluta, B. subulata var. submarginata ; Ceratodon purpureus, C. conicus ; Funaria hygrometrica ; Bryum argenteum, B. atropurpureum, B. cæspiticium ; Thyidium abietinum, T. recognitum ; Eurrhynchium hians, E. Swartzii, E. striatum.

Rares :

Dicranella rufescens ; Dicranum scoparium, D. undulatum ; Fissidens taxifolius ; Leptotrichum flexicaule, L. pallidum, L. tortile ; Pleuridium alternifolium ; Barbula squarrosa, B. tortuosa, B. inclinata, B. gracilis ; Physcomitrium acuminatum ; Bryum roseum, B. badium, B. cuspidatum ; Epipterygium rigidum *Lindb.* n. sp. ; Philonotis rigida ; Atrichum angustatum ; Pogonatum nanum ; Thyidium punctulatum ; Cylindrothecium concinnum ; Eurrhynchium strigosum ; Plagiothecium silvaticum ; Brachythecium glareosum ; Hypnum rugosum.

Sur des pierres dans les ruisseaux :

Eurrhynchium rusciforme ; Amblystegium irriguum ; Hypnum palustre ; Fontinalis antipyretica.

Sur des pierres dans le Rion :

Cinclidotus fontinaloides.

De Mouri nous avons entrepris une longue excursion jusqu'à Lachketi, situé sur le fleuve Tshenis Tskhali dans le Souanéthie Dadianne. Lachketi est pour la plupart situé dans la région forestière. Ici la végétation des mousses diffère quelque peu de celle de l'enceinte dépeinte ci-dessus, ce qu'on peut voir par l'exposé suivant.

Sur des pierres (ici je n'ai pas trouvé de roches) :

Dicranoweisia crispula ; Dicranum longifolium, D. scoparium (très commun) ; Barbula tortuosa (commun), B. muralis var. œstiva ; Grimmia apocarpa, G. conferta, G. Hartmani, G. commutata; Hedvigia ciliata ; Coscinodon pulvinatus ; Orthotrichum anomalum ; Encalypta ciliata ; Bryum alpinum, B. capillare ; Webera cruda ; Bartramia Halleri, B, Œderi (très commun) ; Anomodon longifolius, A. apiculatus ; Isopterygium depressum ; Brachythecium populeum ; Hypnum molluscum, H. uncinatum, H. rugosum, H. cupressiforme.

Sur la terre :

Weisia viridula ; Dichodontium pellucidum var. fagimontanum ; Leptotrichum tortile ; Barbula subulata ; Rhacomitrium ericoides : Webera nutans ; Bryum roseum, B. cœspiticium ; Mnium undulatum, M, medium, M. ciliare, M. cuspidatum, M. spinosum, M. spinulosum, M. rostratum, M. heterophyllum. M. stellare, M. orthorhynchum, M. punctatum ; Philonotis calcarea ; Atrichum undulatum ; Pogonatum nanum; Thyidium abietinum, T. recognitum ; Climacium dendroides ; Eurrhynchium striatum ; Hypnum cuspidatum ; Hylocomium triquetrum, H Schreberi, H. proliferum, H. umbratum.

Sur les troncs d'arbres et sur le bois pourri :

Dicranum montanum, D. viride, D. fuscescens ; Dicranodontium longirostre ; Ulota crispa ; Georgia pellucida ; Anomodon attenuatus, A. viticulosus ; Lesquereuxia striata ; Leucodon immersus ; Pterigynandrum filiforme ; Isothecium myurum (très abondant) ; Platygyrium repens ; Pylaiea polyantha ; Brachythecium rutabulum, B. velutinum ; Plagiothecium denticulatum, P. silesiacum ; Isopterygium nitidum ; Hypnum cupressiforme.

Après le retour de Lachketi, nous avançâmes toujours vers le nord, suivant le Rion et nous arrêtant assez longtemps à Outséra. Ce lieu offre un intérêt particulier, étant situé à la limite d'en haut de la région de la vigne (954 m.). Je n'ai plus trouvé ici de diverses espèces caractéristiques de cette région, comme :

Anomodon rostratus ; Eurrhynchium tenellum, E. crassinerve, E. striatulum.

Mais en échange en abondance quelques-unes, qui vont le mieux dans la région forestière, et qui sont rares dans la région de la vigne, comme :

Barbula tortuosa ; Dicranum scoparium ; Pterigynandum filiforme ; Isothecium myurum.

Les environs d'Outséra sont pour la plupart remplis de forêts superbes, composées principalement de hêtres et de deux espèces *d'Abies* (*A. Nordmanni* et *orientalis*) en exemplaires gigantesques. La végétation forestière des mousses est essentiellement la même qu'à Lachketi, à l'exception de quelques espèces, qui n'y sont pas observées, c'est-à-dire :

Seligeria recurvata ; Hymenostylium curvirostre ; Dicranum Sauteri ; Barbula rigida ; Trichostomum rubellum ; Distichium capillaceum ; Grimmia Brotheri *Lindb.* n. sp., G. phyllantha *Lindb.* n. sp. : Bryum concinnatum, B. pendulum ; Mnium immarginatum *Lindb.* n. sp., M. affine, M. punctatum, M. serratum ; Buxbaumia indusiata ; Polytrichum juniperinum ; Orthothecium intricatum ; Leucodon flagellaris *Lindb.* n. sp. ; Anacamptodon splachnoides; Pseudoleskea atrovirens v. brachyclados; Brachythecium Starkei ; Hypnum caucasicum *Lindb.* n. sp., H. pallescens v. protuberans, H. stellatum.

Le prochain champ d'excursion fut Mamissonskiï priïoute, non loin des sources du Rion. Ici, à une hauteur absolue de 2800-3000 m., j'avais une belle occasion d'étudier la flore alpine.

Sur des pierres et sur des roches :

Dicranoweisia crispula ; Dicranum longifolium, D. scoparium ; Barbula tortuosa ; Distichium capillaceum ; Grimmia apocarpa, G. conferta, G. contorta, G. exannulata *Lindb.* n. sp., G. caucasica *Lindb.* n. sp., G. alpestris, G. leucophœa, G. spiralis, G. elongata ; Rhacomitrium sudeticum ; Coscinodon pulvinatus ; Encalypta ciliata ; Bartramia ithyphylla, B. Œderi ; Webera cruda ; Mielichhoferia nitida ; Polytrichum piliferum, P. alpinum ; Thyidium abietinum ; Leucodon sciuroides ; Pseudoleskea atrovirens v. brachyclados ; Hypnum caucasicum *Lindb.* n. sp., H. cupressiforme, H. Vaucheri, H. uncinatum, H. rugosum ; Andreæa petrophila.

Aux endroits couverts d'herbe :

Dichodontium pellucidum ; Cynodontium virens ; Campylopus Schimperi ; Dicranella subulata var. brachycarpa ; Dicranum scoparium, D. Mühlenbeckii, D. albicans ; Desmastodon latifolius ; Barbula subulata, B. norvegica ; Meesea uliginosa ; Bryum Duvalii ; Philonotis calcarea, P. fontana, P. seriata ; Gymnocybe palustris ; Polytrichum juniperinum, P. formosum, P. piliferum ; Climacium dendroides ; Eurrhynchium diversifolium ; Brachythecium velutinum ; Hypnum lutescens, H. stellatum ; Plagiothecium silvaticum ; Hylocomium splendens, H. Schreberi, H. triquetrum, H. Oakesii.

Dans le sable des glaciers :

Rhacomitrium ericoides ; Webera commutata var. gracilis.

Dans les ruisseaux de neige :

Bryum Schleicheri ; Philonotis calcarea ; Brachythecium rivulare f. rigida ; Hypnum falcatum, H. napœum, H. commutatum, H. dilatatum.

La courte description faite ci-dessus de la végétation des mousses en Imérétie démontre dans ses traits principaux un accord frappant avec celle de l'Europe Centrale ; il y en a pourtant quelques digressions remarquables, qui sautent aux yeux au premier coup d'œil. Avant tout nous avons à fixer l'attention sur le manque presque total des mousses des marais, qui s'explique par le manque de local convenable. *Mnium ciliare*, *Bryum Duvalii*, *Philonotis fontana*, *Ph. calcarea*, *Ph. seriata*, *Gymnocybe palustris*, *Meesea uliginosa*, *Hypnum stellatum*, voilà tout. On ne rencontre ici aucun des *Harpidia* des marais, si communs en Europe, et ce qui est encore plus remarquable, aucun *Sphagnum*. M. le docteur Radde, qui a parcouru le Caucase en tout sens, m'a communiqué, qu'il n'a pas non plus réussi à découvrir une seule espèce de cette famille ; il est donc à présumer qu'il y en a un manque total. Aussi les mousses aquatiques ne sont-elles pas nombreuses. Il n'y a qu'une seule espèce de *Fontinalis* et celle-là est même très rare. Les *Limnobia*, si propres aux pays alpins de l'Europe, n'ont ici que deux représentants, l'un est assez fréquent, l'autre au contraire y est très rare. On voit bien quelques espèces de *Polytrichum*, mais aucune d'elles en grande quantité. L'absence totale du *Polytrichum sexangulare* est remarquable. Les *Andreæa* sont très rares, même dans la région alpine, où l'on ne trouve pourtant que des roches non calcaires. En général, cette région, si riche en phanérogames belles et originales, est pauvre de mousses proprement dite alpines. Un seul *Rhacomitrium* est très commun et parfois abondant (*Rh. ericoides*); les *Rh. lanuginosum* et *heterostichum* manquent tout à fait, de même que les *Splachnacées*. Enfin je dois encore nommer une espèce dont le manque total m'a beaucoup étonné, savoir *Hylocomium loreum*, si caractéristique pour des régions forestières de notre partie du monde.

Le nombre des espèces originales pour le Caucase montent à 24 (alors j'y compte aussi *Mnium heterophyllum*, qu'on a rencontré également à l'Himalaya et dans l'Amérique du Nord), dont 21 (1) ont été découvertes pendant mon voyage. Trois d'entre-elles sont spécialement remarquables, *Leucodon immersus* Lindb., (*L. Caucasicus* Jur.), *Hypnum euchloron* et *Mnium heterophyllum*. Les deux premières sont très communes, celle-là dans la région de la vigne, celle-ci encore dans la région forestière. Je les ai remarquées aussi en Géorgie et M. Haussknecht dans les forêts près de la mer Caspienne, ce qui démontre qu'elles ont une vaste étendue. Le *Mnium heterophyllum* n'est pas rare non plus, quoique moins général que celles qui sont mentionnées ci-dessus. Je l'ai ramassé en plusieurs endroits en Imérétie comme en Souanéthie et et en Géorgie.

---

(1) *Blindia seligerioides*, *Tortula* (*Desmatodon*) *pungens*, *T.* (*Pottia*) *angustifolia*, *Mollia Brotheri*, *Barbula incrassata*, *Grimmia phyllantha*, *Gr. exannulata*, *Gr. crassifolia*, *Gr. Brotheri*, *Gr. caucasica*, *Ulota Brotheri*, *Orthotrichum ovatum*, *Scopelophila acutiuscula*, *Epipterygium rigidum*, *Mnium immarginatum*, *Leucodon flagellaris*, *Leskea latifolia*, *L. incrassata*, *Isopterygium concavum*, *Hypnum molliculum*, *H. caucasicum*. Il faut y ajouter deux sous-espèces : *Seligeria tristicha longifolia* et *Pseudoleskea catenulata remotifolia*. Parmi les Hépatiques, qui n'ont pas été mentionnées ci-dessus, se trouvent deux nouvelles espèces : *Jungermania lævifolia* Lindb. et *Frullania tenera* Lindb.

Le 16 juillet de bon matin nous quittâmes Mamissonskiï priïoute et bientôt nous arrivâmes au défilé de Mamisson. Une vaste perspective s'ouvre ici sur l'Ossétie et au loin là-bas on voit le fleuve Ardon, l'affluent du Terek. Nous descendîmes dans la vallée qu'il parcourt et le même soir encore nous arrivâmes au village de Tib à 1875 m. au-dessus de la mer. Le lendemain nous entreprîmes une excursion vers les alpes environnantes. La récolte n'y était pas considérable, quelques espèces remarquables y furent pourtant trouvées, comme :

Desmatodon latifolius ; Barbula icmadophila ; Grimmia sphærica, G. spiralis, G. alpestris ; Coscinodon pulvinatus ; Mielichhoferia nitida ; Bryum Schleicheri ; Myurella julacea ; Lesquereuxia saxicola ; Hypnum Heufleri.

Le 18 juillet nous continuâmes le voyage. Le chemin va au long du fleuve Ardon, d'abord par des contrées extrêmement stériles et pauvres de mousses (sur les roches calcaires et sèches nous recueillîmes pourtant une nouvelle espèce, savoir le *Grimmia crassifolia* Lindb.), mais plus loin la vallée se rétrécit et des montagnes escarpées qui se perdent dans les nues s'élèvent des deux côtés. La récolte aurait été riche sans doute dans cette contrée en effet charmante pour le bryologue, mais un plus long séjour m'y était impossible, attendu que la provision de papier était épuisée, vu les riches récoltes faites pendant le long voyage.

Il était nécessaire de s'en procurer dans une ville quelconque, afin que les dernières collections ne fussent pas perdues ; nous ne pouvions donc y demeurer plus longtemps, bien que je le regrettasse beaucoup. Quelques espèces intéressantes furent néanmoins cueillies chemin faisant, *Trichostomum crispulum* var. *brevifolium*, *Barbula rigida*, *Grimmia elatior*, *Gr. ovata*, *Cylindrothecium cladorrhizans*, que je n'ai pas trouvé ailleurs et *Barbula icmadophila*, qui croît en profusion en beaucoup d'endroits, quoique je n'en aie pu emporter qu'une faible provision. Bien avant dans la nuit nous arrivâmes au petit bourg d'Alagir et le lendemain au soir après une marche pénible dans le steppe, nous nous trouvâmes de nouveau à Vladikavkas. Quelques jours furent maintenant employés aux soins des collections et après les avoir laissées en bonnes mains, nous retournâmes à Tiflis. Notre première intention avait été de vouer la fin de l'été à un examen de l'Ararat, mais la réalisation de ce plan fut déjouée par des circonstances inattendues. La guerre déjà commencée entre la Russie et la Turquie avait pris des dimensions grandes et imprévues, et les revers que les Russes avaient essayés en Asie dans ce temps-là occasionnèrent un déplacement du théâtre de la guerre, qui maintenant était avancé jusqu'à la frontière et par conséquent jusqu'à l'Ararat. Cette circonstance rendait impossible un voyage dans ces lieux, et nous nous vîmes forcés de chercher un autre champ d'excursion. Notre choix tombait sur les environs de Barjom, situé en Géorgie près d'un petit affluent de Kura à peu près à égale distance de Koutais que de Tiflis. Quoique Barjom soit situé si bas qu'il n'est qu'à 800 m. au-dessus de la mer, les pentes des vallées y sont pourtant garnies d'une jolie forêt très massive, composée d'arbres à feuilles aciculaires. Pendant les quelques semaines que nous passâmes ici, j'avais une belle occasion d'étudier la flore des mousses assez minutieusement. Elle est (pour la plupart) essentiellement la même que dans la région de la vigne de l'Imérétie. Il s'ensuit du manque total des roches calcaires qu'une quantité de formes, qui sont caractéristiques de cette enceinte, y manquent également. En revanche on trouve ici en abondance quelques espèces qui manquent tout-à-fait dans la région de la vigne ou qui y sont rares et qui caractérisent la région forestière. Elles sont :

Dicranum montanum, D. viride (rare), D. Mühlenbeckii, D. scoparium ; Amphoridium Mougeotii ; Bartramia Halleri, B. Œderi ; Timmia bavarica var. salisburgensis ; Pterigynandrum filiforme ; Isothecium myurum; Homalia trichomanoides; Isopterygium nitidum ; Plagiothecium silesiacum ; Brachythecium velutinum, B. rutabulum ; Hypnum Schreberi.

Hypnum purum et *Amblystegium subtile* sont les seules espèces que je n'aie pas trouvées aussi en d'autres lieux.

De Barjom nous entreprîmes une excursion de quelques jours vers le lac Tabiszchuri, situé sur le grand plateau de l'Arménie à une hauteur d'environ 2000 m. au-dessus du niveau de la mer. Chemin faisant nous ramassâmes quelques espèces remarquables, comme *Anomodon apiculatus*, qui n'est pas rare sur les pierres, *Hypnum Haldanii*, *Leskea nervosa* et une nouvelle espèce très curieuse *Leskea incrassata* Lindb. sur les troncs d'arbres. La végétation des mousses aux environs du Tabiszchuri est extrêmement pauvre. Comme les seules espèces d'un intérêt plus grand on peut nommer :

Dicranoweisia crispula ; Dicranum Mühlenbeckii ; Desmatodon latifolius ; Grimmia conferta, G. commutata, G alpestris, G. elatior ; Orthotrichum ovatum *Vent.* n. sp. ; Polytrichum alpinum ; Leskea nervosa ; Lesquereuxia saxicola ; Brachythecium reflexum ; Hypnum callichroum, H. Heufleri.

Au retour de Tabiszchuri, nous résolûmes de nous mettre en chemin pour le pays natal, vu la nécessité pour moi de rentrer au service au commencement du mois de septembre. Nous retournâmes par Tiflis, Vladikavkas, Voronesch, Moscou et St-Pétersbourg. Le dernier août nous étions de retour à Helsingfors après une absence d'environ quatre mois.

Comme on voit par le compte-rendu peu détaillé ci-dessus de mon voyage, mes recherches se sont étendues jusqu'aux pentes méridionales du Caucase. Supposé que des obstacles difficiles à vaincre ne s'y opposent pas, j'ai l'intention de vouer encore un été aux excursions dans la vallée du fleuve Terek et dans celle de l'Ardon, situées sur la côte septentrionale du Caucase et qui sans doute offrent bien des choses d'intérêt au bryologue.

Avant de finir, qu'il me soit permis d'exprimer ma reconnaissance à M. le docteur Lindberg, qui a bien voulu fixer les formes les plus difficiles et les nouvelles espèces, parcourir et corriger les déterminations données par moi-même, ainsi qu'à M. le docteur Venturi, qui a eu l'obligeance de déterminer toutes mes collections des genres polymorphes *Ulota* et *Orthotrichum*.

V. F. Brotherus.

Prodromus Bryologiæ Argentinicæ seu Musci Lorentziani Argentinici auctore C. MULLER. (Continuatio).

111, *Barbula (Asteriscium) curvipes.* — In montib. alpinis inter Siambon et Tafi. — A *B. fuscula* caule brevi, foliis brevibus minus rubiginosis, basi indistinctiore nec arcuate finita et lamina superiore basi haud dilatata prima fronte differt.

112, *Barbula (Asteriscium) uncinicoma.* — Argent. Cordobensis. — *B. curvipede* subtropica simili correspondens, foliis autem margine revolutis et theca anguste cylindrica exannulata jam distincta.

113, *Barbula (Eubarbula) Lorentzi.* — Siambon, in limosis. — In Argentinia *B. cuneifoliam* Europaeam referens, foliis autem dentatis atque fructibus brevipedicellatis cylindrico-ellipticis aetate subinclinatis jam toto coelo recedens et species elegantissima, ob exiguitatem, foliorum formam et reticulationem distinctissima.

114, *Barbula (Syntrichia) percarnosa.* — Argent. subtropica, Cuesta de Pinos. — Monte Nevado prope Salta, 11,000'. — Species memorabilis singularis habitu *Barb. inermis*, sed peristomio deficiente foliisque maxime carnosis opacis obtusissimis abruptinerviis typum proprium sistens.

115, *Barbula (Syntrichia) perpusilla.* — Cordoba, ad flumen Rio primero. — Inter omnes congeneres Syntrichiae munitissima, foliis lineari-ligulatis valde revolutis obtusis *Barbulam subrevolutam* in memoriam redigens, sed pulvinulis hemisphaericis pusillis syntrichioideis jam toto coelo distans.

116, *Barbula (Syntrichia) minutirosula.*— Argent. Cordobensis, Ascochinga et Las Penas cum *Fabronia Argentinica.* — Sterilis. — Species tenella perpusilla foliis eleganter panduraeformibus basi marginatis parvis raptim cognoscitur.

117, *Barbula (Syntrichia) aculeonervis.* — Argent. Cordobensis, sterilis.— A *B. minutirosula* simili robustitate majore omnium partium foliis late aristatis, nervo aculeolato et reticulatione distinctissima.

118, *Barbula (Syntrichia) serripungens.* — Ascochinga, Aprili, 1871, c. fruct. maturis. — Ex habitu *B. brevisetae Mtge.*, sed haecce species foliis piliferis raptim recedit.

119, *Barbula (Syntrichia) Podocarpi*, — Cuesta de Pinos, ad truncos *Podocarpi angustifolii.* — Foliis mollibus teneris ommino chlorophyllosis integerrimis laevibus pungentibus primo visu discernenda, tenella elegans.

120, *Weisia (Hymenostomum) Argentinica.*— Tulumba, Totoral, Sn. Pedro, etc., Junio 1871, *c. fr.* — *W. Breuteliana* Antillensis proxima foliis basi albide reticulatis, mucrone longiore fuscato curvate reflexo coronatis angustioribus longioribus et theca cylindrico-oblonga jam differt.

121, *Streptocalypta Lorentziana.* Concepcion del Uruguay, 1877.

122, *Encalypta (Psilotheca) emersa.* Argent. subtropica, Cuesta de Pinos, 27. Majo 1873, c. fruct. maturis. — Ob folia obtusissima, thecam brevissime pedicellatam gymnostomam et calyptram integram nec laciniatam nec fimbriatam distinctissima.

123, *Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) Argentinicus Lrtz.* — Rio seco inter Oran et Sn. Andrés, sterilis. — Ex habitu *Syrrhopondontis Gaudichaudi* Brasiliensis, sed haecce species foliis multo latioribus basi multo latius limbatis cellulisque basilaribus brevibus amplis raptim distinguitur.

124, *Brachysteleum brevifolium.* — Argentin. Cordobensis, ad rupes. — *Br. Sellowianum* Montevidense proximum foliis anguste subulatis acutatis prima fronte recedit.

125, *Orthotrichum (Euorthotrich.) Lorentzi.* — Cuesta de Pinos, in truncis *Podocarpi angustifolii,* Majo 1873, c. fr. matur. — Ex foliis siccitate flaccido-imbricatis molluscis, fructibus distincte exsertis leptodermis olivaceis distincte leniter sulcatis majusculis macrostomis, operculo ochraceo basi rubro majusculo obtectis, pedunculis flaccidis mollibus flexuosis peristomioque interno lato 8-ciliato prima scrutatione distinguendum.

126, *Orthotrichum (Euorth.) verrucosum.* — Argent. subtrop., Tucuman : Siambon et Tafi, Martio 1873, c. fruct. matur. — Ex habitu *O. specioso* et suis affinibus Andensibus simillimum, sed theca mammillis grossis inaequalibus poras immersas in summitate sua gerentibus atque peristomii fabrica facillime distinguendum.

127, *Orthotrichum (Euorth.) bellum.* — Cuesta de Siambon, c. fruct. deoperculatis. — *O. patenti* Europaeo ex habitu simile, sed areolatione folii, foliis perichaetialibus superne ligulato-obtusis et dentibus peristomii interni elongatis robustioribus jam longe diversum.

128, *Orthotrichum (Euorth.) Podocarpi.* —Cuesta de Pinos, ad truncos *Podocarpi angustifolii,* Majo 1873, c. fruct. matur. et junioribus. Ob folii reticulationem majusculam mollem pottioideam, thecam lopdodermam immersam et peristomii formam prima scrutatione distinguendum. E distinctissimis.

129, *Orthotrichum (Euorth.) nutans.* — Argent. Cordobensis, regionibus Las Penas, S. Francisco, S. Bortolo, etc., Januario 1871. — Fructu nutante immersulo ab omnibus congeneribus distinctissimum, ob folia pilifera ad *O. diaphanum* Europaeum vel *O. piliferum* Capense magis autem ob folia grosse reticulata pilifera ad *O. mollissimum* Erythraeum accedens.

130, *Orthotrichum (Euorth.) erpodiaceum.* — Ascochinga, Aprili 1871, sterile. — Flos masc. terminalis crassiusculus, foliis convolutaceis late ovatis mucrone brevissimo viridi coronatis laxe tenerrime reticulatis enervibus.

131, *Zygodon (Codonoblepharon) erythrocarpus.*— Tucuman prope Siambon in truncis *Alni ferruginei,* c. fr. matur. — Species perpulchra e minutissimis, *Z. linguiformi* Novo-Gratensi proximus et simillimus, sed theca turgide elliptica subpiriformi atque calyptra glabra jam distincta.

132, *Zygodon (Euzygodon) ochraceus.* — Siambon ; Oran ;

Cuesta de Pinos. — E. minutissimis *Z. Krausei Lrtz*. Chilensi magnitudine similis, sed foliis majoribus madore maxime reflexis et ramificatione tenera fastigiata distinctissimus.

133, *Zygodon* (*Euzyg.*) *pygmaeus*. — In montibus prope Tafi. — A *Z. Ochraceo* cespitibus pulvinatis foliisque vix reflexis densius imbricatis latioribus lanceolatis basi subventricoso-concavis certe distinguitur.

134, *Zygodon* (*Anoectangium*) *excelsus*. — Argent. subtrop. Saltensis, Nevado de Castillo, ca 11,000 ped. alt. ad ripam rivuli copiosus. Ex habitu ad *Anoectang. Hornschuchianum* Europaeo-alpinum accedens, sed gracilior et fructibus leptodermis bullato-rugulosis longicollis jam longe diversus. Species distinctissima insignis ab omnibus congeneribus tropico-Americanis omnino diversa, altitudine vel robustitate plantarum et colore glauco excellentissima.

135, *Zygodon* (*Anoectangium*) *linearis*. — Argent. subtropica, Catamarca, supra Yakutula in convalle Granadillas in alpinis Vayas altas, alt. 9-10,000 ped., in graniticis, Febr. 1872, c. fruct. — *A. calidum Mitt.* Quitense ex habitu simile e descriptione quidem nostrae speciei simillimum, sed quoad specimina foliis angustissimis linearibus vix lanceolatis vix acuminatis e cellulis paucis grossis areolatis distinctissimum.

136, *Macromitrium* (*Macrocoma*) *anacamptophyllum*.—Siambon et Tafi, Martio 1872. — Foliis celerrime reflexis deinque patentissimis rigidissimis minutis juniperoideis ab omnibus congeneribus Americanis primo visu dintinguitur.

137, *Schlotheimia* (*Ligularia*) *Argentinica Lrtz.* et *C. Müll.* — Rio seco prope Sn. Andrés, Junio 1873, c. fr. matur. — *Schl. Henschenianae C. Müll.* Caldensi-Brasilianae habitu et peristomio proxima et simillima,sed hæcce species certe distinguitur : foliis valde rugulosis, peristomii dentibus externis multo brevioribus minus carnosis et obtusis profunde rimoso-articulatis itaque sicut cristatis, internis adglutinatis ciliiformibus.

138, *Braunia* (*Eubraunia*) *incana*. — Cuesta de Pinos, c. fr. delapsis ; Tambo, in cortice Quenoae, c. fr. supramaturis, Junio 1873. — Ab omnibus congeneribus foliis piliferis incanis primo visu distincta.

139, *Braunia* (*Macromidium*) *exserta*. — Argent. subtropica : Siambon ; Cuesta inter Siambon et Cienega, c. fr. operculatis ; Anfama ; Cuesta de Buyuyu. — Species primo momento excellentissima solitaria, inter *Eubrauniam* et *Hedwigidium* ob thecam exsertam macrocalycinam et surculos macromitrioideos medium tenens, unde sectionem *Macromidii* derivavi.

140, *Cryphaea (Eucryphaea) rhacomitrioides.* — In via ab Tafi per Quebrada de Monteros cum *Frullaniis*, Aprili 1872. — Habitu proprio nulli congeneri affinis, robustitate partium omnium vegetationis rhacomitrioidea statim e distinctissimis.

141, *Erpodium (Leptangium) chlorophyllosum.*—Prope Oran in sylva Tabaccale, rarissimum. Ex habitu *E. coronati*, sed minus compactum, foliis caulinis e basi ovata lanceolato-acuminatis, non late ovatis et acumine brevi terminatis, cellulis majoribus minus depressis mollioribus magis chlorophyllosis, foliis perich. ubique aequaliter grosse reticulatis nec ad alas basilares cellulis alaribus multis tenerrimis pallidis praeditis mollioribus chlorophyllosis jam ab eodem diversum.

142, *Erpodium (Tricherpodium) Lorentzianum.* — In sylvis ad Oran in cortice arborum, 1873. — Ex habitu *E. Beccarii*, sed haecce species jam differt : foliis caulinis minoribus, perich. ad marginem magis prosenchymatice reticulatis, calyptra breviore, in lacinias scabras nec spinuloso-alatas nec profunde fissas divisa.

143, *Fabronia (Eufabronia) Argentinica.* — Ascochinga, Aprili 1871, c. fr. vetustis. — Foliis integerrimis late ovato-acuminatis nec patelliformi-rotundatis nec piliferis laxius imbricatis multo majoribus firmioribus a *F. Lorentzi* jam longe distincta, *F. polycarpae* Novo-Granatensi proxima.

144. *Fabronia (Eufabronia) Podocarpi.* — Cuesta de Pinos, ad truncos *Podocarpi angustifolii*, Majo 1873. — Quoad thecam sphaericam et operculum acumine tenero impresso obliquo coronatum raptim distinguenda.

145, *Fabronia (Eufabr.) Lorentzi.* — In vicinia urbis Cordoba, Novembr. 1870, c. fruct. vetust. et junioribus. — Maxime tenella, exiguitate, turgescentia partium omnium, ramulis clavatis brevissimis foliis patelliformi-ovatis brevissime et tenerrime piliferis dentatulis teneris mollibus atqne theca majuscula urceolari verrucosa gymnostoma facile cognoscenda.

146, *Fabronia (Eufabr.) basilaris.* — Jujui in muris inter alios muscos, Aprili 1873. — Vita terrestris. — Surculis erectis multirameis stolonaceis, pedunculis longis basilaribus, fructibus obtuse operculatis veluti inter cespitem immersis et inflorescentia prima inspectione propria species.

147, *Fabronia (Eufabr.) Uruguensis.* — Concepcion del Uruguay, auctumno 1875, c. fr. supramatur. et junioribus, ad truncos arborum. — Cespitibus maxime smaragdino-viridissimis humore odorem palustrem emittentibus, ramulis brevissimis intricatis patulifoliis, foliis primum valde chlorophyllosis anguste ovato lanceolatis acuminatis planiusculis grosse dentatis, perich. minutis laxissime reticulatis atque theca cylindracea prima fronte ab omnibus congeneribus Argentinicis distinguitur.

148, *Fabronia* (*Eufabr.*) *palmicola.* — Argentinia Uruguensis, Arroyito del Palmar, in summitatibus Palmarum, Febr. 1876. — Quoad thecam physcomitrioideo-ampullaceam (sed minorem et minus macrostomam) *F. physcomitriocarpae* aliquantulum similis, surculis multis robustioribus foliisque autem magnis toto coelo diversa species, inter omnes congeneres hucusque cognitos robustissima, ob folia lata ad *Schwetschkeas* accedens.

149, *Fabronia* (*Eufabr.*) *physcomitriocarpa.* — In declivi Boliviana Cordillerarum, terram habitans cum *Bryis* et *Grimmiis.* — Ob folia robustiuscula ciliato-serrata, perichaetialium formam et fructibus physcomitrioideo-hemisphaericis singulis prima fronte ab omnibus congeneribus distincta et pulchella species terricola.

150, *Dimerodontium chlorophyllosum.* — Concepcion del Uruguay, 1875, c. fruct. maturis ; Parana, 1878, — *D. Mendozense Mitt.* proximum colore lurido luteo, ramulis madore multo tenuioribus minus turgidis, foliis distincte acuminatis luteonervis, areolatione incrassata et dentibus peristomii latioribus minus regularibus primo visu distinctum.

151, *Dimerodontium acuminatum.* — Concepcion del Uruguay, 1875, c. fr. deoperculatis. — A *D. chlorophylloso* differt : foliis ovato-acuminatis plus minus acutatis, theca longius pedunculata, operculo distinctius conico, peristomii dentibus rudimentariis brevissime lanceolatis.

152, *Dimerodontium aurescens.* — Argent. Uruguensis, Panara, 1878. — A. *D. chlorophylloso* foliis acuminatis, a *D. acuminato* peristomio longiusculo, ab omnibus congeneribus foliis apice aurescentibus ramulisque siccitate julaceo-teretibus crassioribus prima fronte diversum.

153, *Lindigia Lorentzi.* — Rio seco prope Sn. Andrés, sterilis ; Siambon, Januario 1874, c. fruct. permaturis. — *L. densiretis Hpe.* et *Lrtz.* Ecuadoriensis simillima caule et ramulis aequaliter densius foliosis, foliis siccitate angustissime linearibus, pedunculo longiore, theca minore dentibusque peristomii interni angustissimis prima fronte distinguitur.

154, *Hypopterygium* (*Euhypopterygium*) *Argentinicum Lrtz.* — Argent. subtropica, Cuesta de Sn. Rosa, Junia 1873, c. fr. deoperculatis ; Siambon, Januario 1874. c. fr. vetustis. — *H. incrassato-limbato* Brasiliensi simillimum, sed haecce species theca erecta dein horizontalis minuta raptim distinguitur.

155, *Porotrichum* (*Thamniopsis*) *Lorentzi.* — Sierra de Tucuman, Siambon. Januario 1874, c. fruct. matur. operculatis ; Cuesta de Buyuyu ; Juntas ; Rio seco prope Sn. Andrés. — Proxima species est *P. omissum B. Müll.* (*Neckera longirostris Wils*), foliis transversim undulatis incrassato-areolatis stolonibusque tenerrimis flagellaceis aggregatis.

156, *Porotrichum* (*Complanaria*) *porrectulum.* — Rio seco prope Sn. Andrés, Septembr. 1873. — Ob folia *P. Lorentzi* simillimum, sed areolatione magis incrassata, nervo validiore longiore et habitu toto coelo diversum, magis ad *P. superbum Hpe.* Andinum vel *P. insulare Mitt. Antillense* accedens.

157, *Porotrichum* (*Complanaria*) *pinnatelloides.* — Rio seco prope Sn. Andrés, inter *Orthostichellam* specimina pauca sterilia. Cum specie Quitensi mihi ad diem dubia habitu congruens, foliis crispatulis parvulis areolatione propria distinctissimum inter *Complanariam* veluti *Pinnatellas* referens. Sub. sectione *Complanariae* species omnes complanatas ramis porrectis attenuatis colligam.

158, *Neckera* (*Rhystophyllum*) *amblyoglossa.* — In montibus inter Siambon et Tafi, 1872. — Inter omnes congeneres solum *Neckerae obtusifoliae Tayl.* Quitensi et *N. eucarpae Schpr.* Bolivianae ob folia vesiculoso-turgida lacunosa nec transversim undulata simillima a priore theca exserta, ab ulteriore foliis ligulato-obtusis nec ligulato-acuminatis certe distincta.

159, *Neckera* (*Rhystophyllum*) *Argentinica Lrtz.* — Argent. subtropica, Valle del Tambo ; Cuesta del Salto prope Narvaez ; Cuesta de Buyuyu ; in montib. circa Siambon, etc., ubique c. fruct. maturis vel vetustis et vulgatissima. — *N. Lindigii Hpe* Novae Granatae similis, sed haecce species colore pallide luteo, ramificatione dilatata et peristomio interno jam certe refugit. — In Argentinia *N. pennatam* Europaeam referens.

160, *Neckera* (*Leiophyllum*) *Uruguensis.* — Argentin. Uruguensis, in sylva subtrop. ad ripam fluminis « Rio Arroyo », Yucari chico, 1876. — *N. Oligocarpae* simillima.

161, *Neckera* (*Orthostichella*) *Avellanedae.* — Rio seco inter Oran et Sn. Andrés, Martio 1873 ; Cuesta de Buyuyu ; Cuesta de San Diego, Junio 1873, ubique fructificans. — Planta pulcherrima ex habitu *Orthostichellae tenuis* Brasiliensis vel *O. crinitae* ejusdem terrae, ab omnibus peristomio imperfecto prima fronte distincta. — Cette belle espèce est dédiée à son excellence, M. *Don Avellaneda*, président de la confédération Argentinienne, qui a bien voulu appuyer *M. Lorentz* avec tant d'intelligence dans ses grands voyages dans l'intérieur de ce pays.

(*A suivre*) A. GEHEEB.

Notes critiques sur le genre Orthotrichum.

J'ai examiné soigneusement pendant les mois de l'hiver passé un nombre considérable de mousses qui font partie de la section de l'*Orthotrichum affine* et qui, abstraction faite de la grandeur des tiges, ont pour caractère commun des stomates superficiels et des dents à grosses et denses papilles repliées sur la paroi extérieure de la capsule. On y comprend de cette façon les *Orthotrichum affine, fastigiatum, neglectum, appendiculatum* et *speciosum* du Synopsis ed. II de M. Schimper, l'*O. medium* de M. Mitten, et l'*O. elegans* de M. Swartz.

La multiplicité des formes, observées dans des exemplaires récoltés dans toutes les régions de l'Europe, m'a convaincu que dans ces mousses il n'y a pas de caractères fixes hors ceux qui dérivent des stomates et de la direction des dents à l'état sec. — Pour voir aisément les stomates, il faut avoir soin, en formant l'échantillon pour l'examen microscopique, de couper la capsule au-dessous du sac sporifère de manière que la coupure tranche le col. On doit ensuite couper la capsule suivant sa longueur, la vider entièrement des spores, et placer le morceau de capsule ainsi préparé sur le verre de manière qu'il présente le dos de la capsule à l'observateur. Sans tout cela on ne pourra pas toujours trouver les stomates qui sont dispersés entre la partie supérieure du col et la partie inférieure de la capsule.

Nos lecteurs connaissent déjà que les stomates du genre *Orthotrichum* sont dans quelques espèces creusés par les cellules environnantes tuméfiées aux bords du stomate, et dans quelques espèces, au contraire, le stomate est comme appuyé sur le tissu cellulaire du col ou de la capsule. Ces deux conformations des stomates ne sont pas capricieusement appliquées aux espèces d'*Orthotrichum*, mais après un examen attentif on trouve que la qualité du stomate est suivie par d'autres caractères végétatifs et particulièrement par ceux des dents ou des spores.

C'est pour cela que si l'on voit les dents conformées comme dans les espèces qui ont les stomates creusés, on ne doit pas trop légèrement déclarer émergents les stomates: car particulièrement dans l'*O. pumilum* (Swartz) et même l'*O. pallens*, les cellules qui environnent le stomate sont bien peu renflées, et pour mieux s'assurer il faut faire attention aux stomates qui sont sur les bandes de la capsule, où les cellules sont mieux développées. Une erreur dans l'estimation des stomates a donné l'occasion à M. De Notaris de créer une espèce nouvelle, qu'il a appelée *O. microcarpum*, d'une forme non d'ailleurs distincte de l'*O. pumilum* ; les exemplaires authentiques que je possède m'en ont assuré.

La correspondance qui existe entre les stomates et la conformation des dents fait qu'on peut très aisément partager en sections ou groupes bien distincts le genre *Orthotrichum*, et l'importance de la division se manifeste en ce que les espèces d'un groupe sont celles qui ont l'affinité la plus grande, et qui présentent des passages non méconnaissables.

Les dents, à l'aide desquelles on peut partager le genre en groupes si naturels, ont dans quelques espèces la particularité de ne pas se renverser à l'état sec sur la paroi extérieure de la capsule, mais de rester toujours ou dressées ou du moins horizontales de manière à simuler une roue. Les dents qui ont cette particularité sont plus transparentes que dans d'autres espèces, et elles sont marquées à la surface extérieure ou de lignes distinctes plus ou moins tortueuses, ou de grosses papilles plus ou moins dispersées. Si quelquefois on voit des papilles et des lignes dans une dent, on voit aussi que les unes ne se confondent pas avec les autres et que les lignes n'ont point origine de la confusion ou de la dépaupération des papilles.

Dans beaucoup d'autres espèces les dents du péristome extérieur à l'état sec se renversent sur la surface extérieure de la capsule, et le renversement a lieu, ou entièrement de sorte que les dents semblent collées à la surface de la capsule, ou elles sont courbées de manière à former à l'orifice du péristome comme un anneau saillant, et à toucher la paroi extérieure de la capsule seulement par l'extrémité. Les dents qui ont cette conformation à l'état sec, sont marquées à l'extérieur ou par des papilles très minces qui semblent de petits points couvrant l'extérieur de la dent, ou (dans une espèce seulement) par des lignes verticales trés subtiles, ou enfin par des papilles qui sont sensiblement plus grandes que celles dont j'ai parlé auparavant. Ces papilles sont quelquefois très épaisses, ou elles sont plus dispersées, mais toujours plus fréquentes que dans les espèces à dents dressées. Si les papilles ne se développent pas bien, on croit voir des lignes tortueuses croisées de toutes parts et dans toutes les directions, qu'on ne peut jamais confondre avec les lignes tortueuses des espèces à dents dressées.

Comme il faut avoir de la précaution dans l'examen des stomates, on doit avoir aussi de la circonspection dans l'examen de la direction des dents, car il arrive plusieurs fois que le couvercle de la capsule se détachant à l'état sec, les dents ne se meuvent pas ou restent dressées ; pour en bien connaître les particularités, il faut mouiller la capsule et provoquer par cela l'effet de leur hygroscopicité.

En présence des caractères à l'aide desquels on peut obtenir des groupes entièrement naturels qui dans leurs notes physiologiques présentent des passages incontestables, je crois qu'on doit abandonner la pratique de subdiviser le genre Orthotrichum au moyen des caractères dont l'instabilité peut être aisément constatée.

Ces caractères douteux, que j'aimerais à voir abandonner, sont particulièrement la grandeur des tiges, car on ne peut pas nier que toutes les espèces d'Orthotrichum doivent commencer à être petites, et la fructification commence, même dans les espèces qui arrivent à la plus grande hauteur, lorsque les tiges sont encore peu élevées ; tandis que les espèces, qu'on trouve ordinairement classées parmi celles à touffes petites, continuent chaque année à produire des fruits, et à croître en dimensions et en hauteur, de sorte que fréquemment on peut trouver des espèces qui doivent être grandes et qui en réalité sont plus petites que celles qui doivent être petites et vice versa (voir l'*O. lejocarpum* et l'*O. stramineum*).

Il ne faut pas accorder une confiance majeure au péristome intérieur constitué (s'il existe) de 8 ou 16 dents filiformes nommées cils ; car, avec bien peu d'expérience on sait que quelques espèces ont cette partie du péristome plus ou moins développée, de sorte qu'une même capsule peut avoir des cils dans une partie, pendant que l'autre en est dépourvue. Ainsi l'on trouve des capsules qui doivent avoir 16 cils, et qui en réalité n'en ont que 8 avec l'un ou l'autre seulement des cils intermédiaires.

Plus douteux que ces caractères sont ceux que quelque auteur a cru pouvoir déduire de la configuration des cellules dans le tissu des feuilles, et je crois bien que ces auteurs, qui ont parlé des cellules sèches à l'extrémité des feuilles, n'ont pas eu en réalité une idée bien claire de ce qu'ils ont voulu exprimer, car il n'y a pas dans les feuilles vivantes des cavités cellulaires sèches et le contenu est toujours coloré. Il est bien vrai que quelquefois on voit dans quelques espèces les cellules remplies à l'extrémité supérieure de granules chlorophylliques verts avec des parois très-étroites ; et que d'autres fois on voit ces cellules dans leur cavité apparente d'une couleur homogène avec des parois épaisses, mais l'épaisseur des parois n'est qu'apparente car elle est produite par la substance de la cellule qui adhère à la vraie paroi cellulaire toujours subtile ; il n'est pas rare de trouver dans la même touffe l'une et l'autre configuration du tissu cellulaire.

A l'aide de la conformation des stomates prise en relation avec celle des dents, on obtient d'abord le groupe des *Orthotricha cupulata*, qui a les stomates immergés et les dents, à l'état sec, dressées ou du moins horizontales et marquées de lignes un peu tortueuses sans ou avec un peu de papilles épaisses. Ce groupe est composé par *O. cupulatum*, *O. anomalum*, *O. urnigerum*, *O. Schubartzianum* et *O. Venturii* (voir pour ces trois dernières formes le mémoire dans la *Revue Bryologique* de l'année 1879, n° 1). Les formes qui constituent une transition particulièrement entre les deux premières, ne sont pas rares, et plusieurs fois j'ai récolté des exemplaires qu'on pouvait aussi bien réunir à l'*O. cupulatum* qu'à l'*O. anomalum*. Ce dernier enfin, s'il a seulement 8 bandes sur la capsule et le péristome intérieur suffisamment développé, constitue un passage à l'*O. urnigerum*, notamment si avec les lignes tortueuses de la surface des dents sont entremêlées des papilles.

Il ne reste, dans les formes intermédiaires et douteuses des *O. cupulatum* et *anomalum*, qu'à donner la préférence à un caractère bien saillant, que je crois avoir remarqué dans le tissu des feuilles plus dense et moins papilleux pour le premier, plus lâche et avec des papilles plus prononcées pour le second. Si toutes les formes intermédiaires pouvaient être qualifiées comme autant d'espèces, il y en aurait plus d'une douzaine, et je crois que ce serait bien plus difficile et presque impossible de les reconnaître après les avoir constituées.

Pour obtenir une sûreté suffisante dans ces recherches, il faudrait avoir des exemplaires artificiellement par voie des spores, mais je n'ai pu jusqu'ici tenter l'essai d'une difficulté bien concevable par la petitesse des spores et l'incertitude même du résultat ; j'ignore si quelqu'autre plus heureux a fait un tel essai.

Un autre groupe non moins naturel est composé des *Orthotricha rupestria*, avec les stomates émergents et les dents à l'état sec dressées, et marquées par des papilles plus ou moins éparses et grosses. Ces dents sont toujours dépourvues des lignes tortueuses propres à l'autre groupe, et les capsules ont un autre caractère commun dans la configuration des bandes, dont je parlerai plus loin.

Ce groupe comprend les *O. rupestre*, *Sturmii*, *lævigatum*, *Blyttii*, *aetneuse* et *flaccum* de la 2ᵉ édition du synopsis de M. Schimper ; l'*O. Shawii* de M. De Notaris Epilogo bryol. Ital., non Wilson nec Schimper ; l'*O. ovatum* mihi (parmi les mousses récoltées au Caucase par M. Brotherus) ; l'*O. Holmgreni* Lind. in litt. Les deux premières espèces étaient déjà communément acceptées avant que M. De Notaris n'eût décrit les trois autres espèces citées par M. Schimper.

Le caractère adopté pour les distinguer était fondé sur la présence ou l'absence des cils du péristome intérieur ; mais, avec la confrontation d'un nombre considérable d'exemplaires, on voit que l'existence des cils est ordinairement liée avec le développement plus ou moins parfait du péristome extérieur. Quand les dents de ce dernier sont complètes, c'est-à-dire parfaitement développées de la base à la pointe, on voit les cils ; et à mesure que le développement des dents extérieures est incomplet, les cils disparaissent. Avec cette propriété des cils, je ne puis pas concevoir comment on puisse fonder deux espèces sur la base de leur existence seulement.

Un autre caractère, récemment adopté pour constater la distinction de ces deux espèces, est celui de la duplicature des cellules du parenchyme supérieur des feuilles. Tout le groupe des *Orthotricha rupestria* a l'inclination de doubler les cellules parenchymatiques, et l'on voit des exemplaires qui non seulement ont doublé entièrement le parenchyme de la partie supérieure des feuilles ; mais quelques cellules doublées se doublent pour la seconde fois, de manière qu'on obtient ça et là un parenchyme quadrupliqué. Mais de cet extrême on passe insensiblement à l'extrême opposé d'un parenchyme tout simple de manière qu'on trouve des exemplaires qui ont, ou la plupart des cellules doublées et les autres simples, ou presque toutes les cellules simples et l'une ou l'autre seulement doublée.

Si la duplicature des cellules parenchymatiques des feuilles était constamment suivie par les autres caractères du fruit, ou de la ramification ou de la forme des feuilles, il serait bien aisé de distinguer deux espèces, mais cela n'arrive jamais, et par conséquent on ne peut raisonnablement arriver au résultat de distinguer l'*O. Sturmii de* l'*O. rupestre* par la prépondérance des cellules doublées dans le parenchyme supérieur des feuilles, sans avoir égard aux autres caractères, jusqu'à ce qu'on ait trouvé l'importance physiologique de la doublure même et reconnu sa constance.

Les autres espèces de ce groupe appartiennent toutes à celles qui n'ont que rarement l'une ou l'autre cellule doublée, et (abstraction faite des *O. ovatum* et *O. lævigatum* qui ne sont peut-être qu'une même espèce, et se distinguent non seulement par la conformation des feuilles, mais aussi par les capsules qui n'ont pas la moindre trace de bandes) ils se distinguent l'une de l'autre par des caractères bien plus variables que la duplicature du parenchyme. L'un de ces espèces équivoques l'*O. Shawii* De Not. n'est pas le vrai *O. Shawii* de Wilson ou de Schimper,dont je possède un échantillon original ; il témoigne qu'il s'agit d'une espèce qui n'a rien de commun avec les *O. rupestria*. L'*O. Shawii* de De Notaris est au contraire un vrai *O. rupestre* croissant sur le tronc des arbres.

Les autres quatre espèces, c'est-à-dire les *O. aetnense*, *O. flaccum*, *O. Blyttii* et *O. Holmgreni* sont constituées (à ce que je crois) par une appréciation pas toujours exacte de certains caractères. En effet De Notaris en donnant la description des *O. aetnense* et *flaccum* dit que les capsules sont sans trace de bandes (capsula lævis), mais les échantillons authentiques, que M. de Notaris lui-même a bien voulu me donner, ont des traces très bien marquées des bandes ni plus ni moins que dans les exemplaires qui passent communément pour *O. rùpestre* ou *Sturmii.*

Si l'on voulait constituer autant d'espèces pour toutes les particularités qu'on trouve dans chaque exemplaire des *Orthotricha rupestria*, il faudrait non seulement former 5 ou 6 espèces de ceux qui ont le parenchyme des feuilles presque entièrement simple, mais il faudrait aller plus loin et constituer 20 ou 30 pseudo espèces qui ne peuvent certainement correspondre à l'idée exprimée par ce nom et qui seront plutôt des individus appartenant à une seule espèce.

Les *Orthotricha rupestria* sont vraiment des espèces bien étendues, fortement polymorphes, qui dans la même tige ont quelquefois des caractères réunis, qui dans d'autres touffes sont propres à l'une ou à l'autre plante. Les passages dans la longueur de la capsule ou du pédicelle, dans l'enflure de la coiffe, dans la forme des feuilles et leurs papilles, dans la ramification et la disposition des feuilles sont insensibles si, au lieu d'examiner des exemplaires isolés et d'être frappé par leur diversité, on en voit un nombre considérable récolté sous diverses conditions de vie.

Autrefois en essayant d'écrire une description des espèces d'*Orthotrichum* publiée dans l'Hedwigia de l'année 1873 nᵒˢ 1 et suivants, j'avais conservé l'*O. aetnense*, et, dans l'appendice au nº 5, l'*O. Shawii* De Notaris en l'appelant *O. Franzonianum*, comme l'illustre auteur l'avait désigné avant la publication de l'Epilogue de la Bryologie Italienne ; mais à présent, je crains bien d'être allé trop loin avec cette admission, et il vaudra mieux ajouter ces espèces aux variétés de l'*O. rupestre.*

Le groupe du genre *Orthotrichum*, le plus abondant des ainsi dites espèces, est celui qui a les stomates creusés ou immergés, et les dents extérieures couvertes de points très petits et à l'état sec renversées en arrière sur la paroi de la capsule.

Il comprend quatre catégories distinctes, dont la première se distingue des trois autres par le col de la capsule soudainement étranglé en le pédicelle ; la seconde n'a les dents extérieures qu'au nombre de 8 renversées subitement en arrière, de manière à adhérer à la partie extérieure de la capsule dans toute leur longueur ; dans la troisième, les dents à l'état sec et après l'enlèvement de l'opercule, se fendent au milieu, et se renversent en se courbant et touchant la paroi de la capsule avec la pointe ; la quatrième enfin a un pédicelle très long qui élève la capsule au dessus des feuilles périchétiales à la manière des fruits du genre Ulota. De cette dernière surtout et de la première catégorie existe un bon nombre d'espèces exotiques pas toujours assez bien marquées.

Parmi les espèces européennes, appartiennent à la première catégorie les *O. fallax* Sm. et *Philiberti* mihi ; à la seconde catégorie les *O. rivulare*, *Sprucei*, *stramineum*, *alpestre*, *pallens*, *patens*, *Rogeri*, *Braunii*, *tenellum*, *microcarpum*. et *pumilum* du Synopsis ed. II de M. Schimper, et l'*O. polare* de M. Lindberg ; à la troisième les *O. pulchellum* et *Winteri* de M. Schimper ; et à la dernière l'*O. leucomitrium*.

Pour ce qui concerne les *O. fallax* et *Philiberti* j'ai déjà eu l'occasion d'en parler dans le nº 3 de la *Revue* de 1878. et quant à la seconde catégorie, on peut bien aisément détacher les *O. rivulare* et *Sprucei* qui font une subsection à part, mais toutes les autres espèces de cette catégorie sont difficiles à démêler. Ce qui est désormais certain c'est que toute distinction appuyée sur le nombre des cils du péristome intérieur et sur la longueur ou la configuration de ces cils n'a aucune valeur. De même la grosseur des parois cellulaires dans l'aréolation des feuilles, ou leur conformation sont des caractères très variables, qu'on doit plutôt attribuer à la condition du lieu où la plante a été trouvée qu'à une diversité spécifique des plantes mêmes.

J'ai vu un échantillon original de l'*O. Braunii*, et je doute bien de la bonté de l'espèce, mais je n'ose pas former une opinion assurée sans avoir l'occasion de voir d'autres exemplaires plus parfaits.

Je crains bien qu'en parlant de cette catégorie d'Orthotrichum, on devrait en venir à la conclusion de faire comme dans d'autres groupes, c'est-à-dire classer chaque plante selon la prépondérance d'un caractère sur l'autre.

Les espèces de la troisième catégorie sont assez distinctes qu'on a aucune difficulté à classer les exemplaires européens. Ce serait bien autre chose s'il s'agissait de les différencier des espèces exotiques, qui y ont de l'affinité. et qu'on ne peut pas toujours raisonnablement séparer.

Il reste encore une espèce avec les stomates immergés et les dents à l'état sec renversées, c'est l'*O. diaphanum*, presque indivisible de plusieurs formes exotiques qualifiées comme des espèces propres, probablement par le seul motif qu'elles croissent sur les arbres d'un autre continent. On ne peut pas comprendre cette espèce dans le groupe précédent, car outre la particularité des feuilles terminées en poil ou en pointe incolore, on voit que les dents extérieures sont toujours marquées par des lignes subtiles verticales et divisées en 16, et que les dents intérieures sont constamment constituées par 16 cils.

Après tous ces groupes, on a celui des stomates qui sont superficiels, et les dents, plus ou moins densement papilleuses, sont à l'état sec renversées sur la paroi extérieure de la capsule. Les espèces comprises ici sont les *O. Shawii*, *lejorcarpum*, *Lyellii*, *speciosum*, *affine*, *fastigiatum*, *apiculatum*, et *neglectum* du synopsis ed. II, l'*O. elegans* Sw et *medium* Mitt.

Les trois premières espèces sont aisément distinguées de toutes les autres et forment une catégorie spéciale par la particularité qu'ont les dents extérieures de se fendre à l'état de la maturité en 16, et, après la chute de l'opercule, de se renverser à l'extérieur en se courbant et touchant la paroi de la capsule avec la pointe ; de plus les dents extérieures sont marquées par une ligne médiane longitudinale sans presque faire voir les traces des articles à cause de la densité des papilles. Avec ces caractères seulement, et sans examiner la conformation du péristome intérieur (qui néanmoins manque dans l'*O. Shawii*), on peut avec toute facilité distinguer cette catégorie de toutes les autres espèces d'Orthotrichum.

Un autre catégorie, mais pas aussi bien distincte, est constituée par l'*O. speciosum*. Sa capsule étroite, presque sans bandes, élevée au dessus des feuilles périchétiales par un pédicelle relativement long, et ses dents blanches, comme de la cire, à l'état sec recourbées à l'extérieur de manière à former presque un anneau saillant à l'orifice du péristome, marquent décidément l'espèce.

Il y a néanmoins l'*O. elegans* qui sert à unir cette catégorie avec la suivante, mais pour mieux indiquer les caractères de conjonction, il faudra que je parle auparavant de cette dernière.

Les *Orthotrichum affine*, *fastigiatum*, *neglectum*, *apiculatum* et *medium* ci-dessus indiqués constituent proprement les *Orthotricha* que j'appelle *affinia* et cette dénomination cumulative y convient, car on trouve aisément de tels passages de l'une à l'autre forme qu'on ne sait souvent à laquelle des espèces un exemplaire puisse appartenir.

La configuration des dents extérieures est en tout semblable. Elles sont toujours au nombre de huit ; à l'extérieur elles sont couvertes de papilles bien plus grosses que dans le groupe des *O. rivulare*, *stramineum*, etc. Ces papilles, bien plus épaisses et moins grandes que celles des dents des *Orthotricha rupestria*, ont la particularité que, si elles ne sont pas bien prononcées de manière à former une dent presque sombre, on croit voir des lignes courbées en tous sens et dans toute direction, sans ordre aucun, entremêlées de papilles, ce qui donne à la dent un aspect bien différent de celui que j'ai indiqué en parlant du premier groupe.

Ces ornements existent non seulement sur les dents, mais quelquefois aussi sur les cils, où par la moindre densité des papilles les lignes serpentines sont plus clairement visibles. L'apparition des papilles aussi fréquente sur les cils de la catégorie des Orthotrichum qui nous occupe, fait voir leur proximité de l'*O. speciosum*, où les cils assez larges ont presque la densité des papilles des dents. Quelquefois on remarque aussi comme des appendices aux cils qui constituent une irrégularité du bord, chose qui se repète assez fréquemment dans l'*O. speciosum* et elle a lieu lorsque les cils sont constitués par des articles courts.

Il semble bien qu'une importance physiologique ne provient pas de la diverse conformation des cils, car quoique la brièveté de leurs articles et la densité des papilles soient constantes dans l'*O. speciosum*, toutefois dans les diverses formes appartenant à la catégorie des *Orthotrichum affine*, on trouve des passages insensibles entre les cils papilleux à articles courts, et ceux à articles allongés, étroits et lisses.

Aussi comme les dents et les cils présentent tous les intermédiaires possibles, il en est de même du pédicelle et du col de la capsule. La longueur du premier et la brièveté du second arrivent à leur maximum dans l'*O. speciosum*, où la constance de ces deux caractères est remarquable. Dans la catégorie des *Orthotricha affinia* au contraire la stabilité disparaît. On trouve fréquemment des formes qui ont une pédicelle bien plus long que la capsule et d'autres qui n'en ont presque pas de vestige. Un grand nombre d'exemplaires fait enfin voir tous les passages de l'une à l'autre forme extrême du pédicelle. De règle la longueur du col est en raison inverse de la longueur du pédicelle, mais il n'y a pas de constanse en cela, et l'on trouve très-fréquemment des exemplaires où le col a la même longueur relative à la capsule lorsque le pédicelle atteint la longueur de la capsule et lorsqu'on n'en voit presque aucune trace.

Il en est de même des bandes longitudinales qu'on voit sur la paroi extérieure de la capsule. Ces bandes, fréquentes dans presque toutes les espèces d'Orthotrichum, sont constituées par des séries longitudinales de cellules, qui commencent près de l'orifice du péristome au point de jonction des dents extérieures, et qui s'étendent plus ou moins vers le col. Ces séries de cellules sont distinctes des autres cellules épicarpiques par leur largeur et par le fait que dans l'intérieur des cellules se condense la substance contenue seulement le long des parois latérales et jamais le long des parois transversales. Par cet effet la série de cellules semble munie de parois latérales larges, réunies par des filets subtils en forme d'une échelle de bois. Une série de cette façon n'est pas toujours simple jusqu'au point où elle disparaît, mais bien souvent elle se double en se simplifiant plus bas, et quelques irrégularités dans le développement de la capsule produit aussi l'interruption des séries constituant l'une ou l'autre des bandes. Il ne faut faire aucune attention à ces irrégularités, et en comptant le nombre des séries de cellules d'une bande, il ne faut pas avoir égard aux duplicatures; le nombre le plus sûr est donné par le point près de l'orifice péristomatique où la bande commence.

En observant les bandes capsulaires de tous les *Orthotricha* appartenant au groupe en question, on voit qu'il n'en existe aucune trace sur les capsules des *O. Shawii* et *lejocarpum*. Toutes les cellules épicarpiques ont la même épaisseur des parois, d'où la conséquence qu'à l'état sec et vide, les capsules sont lisses, et sans ces plis qu'ont presque toutes les autres espèces. Les capsules de l'*O. speciosum* commencent à porter près du péristome les premières traces des bandes susdites, mais dans la plupart la bande est représentée par une seule série de cellules avec les parois latérales grossies, qui commencent près du péristome et se perdent complètement. Dans ce cas, la capsule, vide et sèche, montre seulement au dessous du péristome des traces de plis. Fréquemment on trouve néanmoins des capsules avec la série de cellules constituant la bande qui peut être prolongée jusqu'à la moitié au plus de la capsule, et l'*O. elegans*, plusieurs fois mentionné, a les bandes ainsi faites. Dans la catégorie des *Orthotricha affinia* au contraire, on trouve par tous les degrés possibles le passage des bandes à une série de cellules, propres a l'*O. speciosum*, jusqu'aux bandes constituées par 4 séries de cellules ayant les parois latérales également grossies, et quelquefois aussi avec une série de chaque part ayant les parois plus faibles mais distinctes des autres cellules.

Quand la bande est suffisamment large, on la voit bien même à l'œil nu sur la capsule mûre et remplie des spores, car on y voit les 8 lignes le long de la capsule.

L'existence des bandes donne une extension plus grande à la paroi extérieure de la capsule, et par cela il se fait que les capsules aux bandes plus larges sont aussi plus grosses et plus ovales, tandis que dans l'*O. speciosum* elles sont presque cylindriques.

Si l'on prend tous ces caractères dans leur ensemble, on trouve que les bandes sont plus ou moins développées en raison inverse de la longueur du pédicelle et directe de celle du col, pendant que les dents et les cils (constants dans l'*O. speciosum*) varient sans aucun égard à ces deux parties du fruit. C'est pour cela que, si l'on veut construire des espèces distinctes de toutes les formes des *Orthotricha affinia* qui n'appartiennent pas à l'*O. speciosum*, il ne restera qu'à prendre pour points de départ les extrêmes opposés dans la longueur du pédicelle et la configuration des bandes.

Si par cette voie on fixe l'espèce de l'*O. affine*, en y comprenant tous les exemplaires ayant le pédicelle au moins long comme la capsule, et les bandes composées au plus de 2 ou 3 séries de cellules, on obtiendra une espèce qui embrassera les touffes les plus homogènes par la grandeur et la ramification, par la conformation de la coiffe, par la direction des feuilles, et si l'on veut aussi par l'aréolation des feuilles et par la grandeur des spores ; tout cela néanmoins non pas sans de nombreuses exceptions, car la variabilité des feuilles, de la grandeur des touffes, etc. dépend bien certainement de l'âge de la plante, de son habitation, etc.

Après cela restent toutes les formes ayant le pédicelle petit et les capsules avec les bandes à 4 séries de cellules plus ou moins prononcées. On remarque ici des exemplaires qui, ayant une coiffe sensiblement renflée et pâle, ont des feuilles qui, dans leur partie supérieure, présentent la particularité d'avoir les cellules exactement hexagonales remplies de granules chlorophylliques et les parois minces, quelquefois difficilement visibles à cause de leur subtilité. D'autres exemplaires et les plus nombreux ont au contraire la coiffe d'une couleur sale avec la pointe noirâtre et les feuilles dans leur partie supérieure ont les cellules non plus hexagones mais arrondies, et contenant rarement des granules chlorophylliques distincts et communément la couleur homogène de l'utricule primordial, avec les parois toujours bien distinctes.

Les diversités dans les feuilles donnent à la plante un aspect si propre, qu'il semble qu'on ne puisse douter de l'existence de deux espèces différentes ; mais la difficulté vient quand on voit un bon nombre d'exemplaires, où les passages dans la forme de la coiffe ou dans l'aréolation des feuilles sont insensibles.

Néanmoins on peut suivre ici, comme plusieurs fois auparavant, la méthode de fixer les extrêmes et d'y rapporter les formes ayant la prépondérance des caractères plus voisins à l'un ou à l'autre.

On obtiendra de cette manière une espèce qui (d'après un échantillon original de M. Schimper) comprendra l'*O. neglectum*, et aura pour caractères communs la coiffe plus sale et les cellules des feuilles arrondies. Une autre espèce comprendra au contraire le caractère principal attribué par les auteurs à l'*O. fastigiatum*, c'est-à-dire la coiffe pâle et renflée, et les cellules des feuilles hexagonales et remplies de chlorophylle.

Ainsi les *Orthotricha affinia* de la dernière catégorie comprendraient trois espèces (l'*O. affine*, l'*O. neglectum* et l'*O. fastigiatum*), qu'on pourrait reconnaître avec une suffisante certitude dans les nombreux exemplaires qu'on peut trouver.

La subdivision des espèces basée sur les caractères de la forme des cils, de leur longueur, de la densité des papilles, des dents extérieures, de leur longueur ou perfection est pratiquement impossible, car si, prenant pour base un de ces caractères, on fait l'*O. appendiculatum* Schp. ou l'*O. medium* Mitt., on ne voit pas pourquoi ne pas construire autant d'espèces ayant pour base la longueur des dents extérieures qui varient de 0''' 10 à 0''' 34, ou les cils papilleux et gros ou fins et lisses.

La division que je propose a cela de bon que, dans tout le nombre d'exemplaires que j'ai examinés, je n'ai jamais trouvé dans la même plante les caractères opposés ; tandis que la forme des dents et des cils varie quelquefois dans la même capsule

Il reste encore parmi les Orthotricha d'Europe deux groupes bien distincts des précédents que je dois noter ici, ce sont celui des *Orthotrics arctiques*, qu'on peut bien nommer ainsi, car jusqu'ici on a trouvé tous les exemplaires dans la région boréale ; et celui des *Orthotrics à feuilles obtuses*.

Le premier groupe, avec les stomates superficiels et les dents extérieures finement ponctuées et non entièrement recourbées jusqu'à la paroi extérieure de la capsule, enfin avec le pédicelle long qui soulève la capsule au-dessus des feuilles périchétiales, constitue un anneau de conjonction entre les *Orthotricha rupestria*, *straminia* et *affinia*, en ayant de tous quelque chose et de commun le port singulier de la plante. A ce groupe appartiennent les *O. arcticum*, *microblepharum*, *Sommerfeltii* de Schimper (syn. ed. II) et *brevinerve* de Lindberg in litt.

Le dernier groupe, avec ses feuilles aux bords incurvés et avec des papilles tout-à-fait différentes des papilles des autres Orthotricha, est pour cela si distinct qu'il n'est pas possible de le confondre avec les autres, et la question serait plutôt, non de savoir si ce sont des espèces distinctes des autres Orthotrics, mais s'il ne faut pas en constituer un genre distinct.

VENTURI

De peristomio Encalyptae streptocarpae et procerae.

E. streptocarpa.

Peristomium totum ubique crasse denseque papillosum, *Exostomii* dentes sedecim, longissimi et angustissimi, fere filiformes, erecti et stricti, teretes, linea suturali mediana indistincta, fere jam ex infima basi inter se liberi, ad tertiam fere partem altitudinis crasse nodosi, fusco-purpurei, membranæ basilari endostomii arcte adpressi, sed nec cum ea nec cum ciliis connati. *Endostomium* ad dimidiam altitudinem exostomii vel altius, membrana basilaris rufo-brunneola, ad quartam partem altitudinis exostomii, sedecimplicata, dentibus exostomii in valleculis ejus positis, juga ejus acuta intensiusque colorata inter dentes exostomiales prominentia, cilia vallecularia dentibus opposita et ejusdem numeri, inferne omnia a membrana hyalina, tenui et papillosa inter se conjuncta et bipartita, superne tamen simplicia, fusco-purpurea, quam dentes exostomii breviora et angustiora, sed superne optime nodosa, sine ulla linea suturali mediana.

E. procera.

Peristomium totum ubique crasse denseque papillosum. *Exostomii* dentes sedecim, sat longi, crassi, erecti et stricti, anguste lineares, distincte complanati, linea saturali mediana distincta, sat inœquilongi, fusco-purpurei, omnes ad basim alte crasseque regulariter inter se anastomosantes, e qua reti alii sedecim quoque interpositi breves et angusti dentes secundarii exeunt ; areolae retis intus a membrana basilari endostomii alta, crassiuscula et flavo-brunnea, ut a vitreis, obtectae. *Endostomium* : haec membrana basilaris cum exostomio connata et ad tertiam partem ejus alta, non plicata, et sedecim cilia dentibus opposita et iis in dimidio suo inferiore arcte adhaerentia, superne tamen libera, extus quoque crasse papillosa, ubique simplicia, complanatula, haud nodosa et sine linea suturali mediana, quam dentes vix breviora, fere aequiter crassa, pallidiora et inter se sat inaequilonga.

S. O. Lindberg.

Helsingforsiae, Jan. 15, 1880.

Distinctio Scapaniae carinthiacae e Sc. apiculata

Sc. carinthiaca Jack.

Dioica, in statu fertili sicca viridulo-pallida, apicibus foliorum et colesulae brunnescentibus, rigidissima, brevis, postice in caule densissime radicans ; *folia* maxime accrescentia, e latere caulis patula et squarrosa, lobo antico latiore, postice concavo et apice incurvo, lobo postico latiore, postice valde concavo et margine postico latissime reflexo, *cellulis* minutis, subquadratis et fere toto ambitu conformiter incrassatis, praesertim postice in medio folii grosse verrucosis, eisdem marginalibus in seriebus duabus maxime incrassatis et brunneolis ideoque limbum sat distinctum et coloratum facientibus ; *colesula* subtriplo major, cellulis minutis, quadratis, parum incrassatis, marginem incurviusculum spurie limbatum sua incrassatione et colore facientibus.

Proxima est *Sc. curtae.*

Sc. apiculata Spruce.

Dioica, in statu fertili sicca purpureo-fuscescens, minus rigida, elongata, postice in caule parum radicans ; *folia* vix accrescentia, sed fere aequimagna, e latere caulis erecto-patentia, lobo antico angustiore, subplano et stricto, lobo postico angustiore, subplano et margine postico parum recurvatulo, *cellulis* magnis, duplo-triplo majoribus, rotundis, optime collenchymaticis grossiusque verrucosis, nullibi in margine folii limbum facientibus, ut omnibus inter se aequalibus ; *colesula* subtriplo minor, apice quoque hyalina, cellulis duplo majoribus, ovali-rotundis, optime incrassatis, nullibi in margine plano limbum facientibus, ut omnibus inter se aequalibus.

Proxima est *Sc. umbrosæ.*

S. O. Lindberg.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées (Suite).

Campylopus adustus de Not. — Rochers granitiques de la gorge de Carança près de Thuès (Pyrénées-Orientales). Cette plante a une grande analogie de port avec le *C. flexuosus* dont elle me semble pourtant distincte par les feuilles plus courtes et surtout par leur sommet hyalin ou pilifère. C'est M. Geheeb qui a eu le premier l'idée de la rapporter au *C. adustus*, tout en m'avouant qu'il n'était pas absolument certain de cette détermination, et il a eu l'obligeance de m'envoyer en même temps un petit échantillon du *C. adustus* ré colté par M. le chanoine Anzi dans les Alpes de Lombardie. Après comparaison, je crois devoir adopter l'opinion de M Geheeb et rapporter la plante de Thuès au *C. adustus*.

Postérieurement à la rédaction de cette notice, M. Husnot a eu l'obligeance de me communiquer un échantillon authentique du *C. adustus* récolté par de Notaris lui-même dans la localité classique du Val d'Intrasca. Cette plante n'est

séparée de celle des Pyrénées que par une taille un peu moindre et des différences de port insignifiantes. Tous les caractères internes concordent et je ne pense pas qu'on puisse conserver de doutes au sujet de l'identité des deux mousses. Voici d'ailleurs la description de celle de Carança :

Touffes déprimées, serrées, d'un vert foncé à la surface, noirâtres à l'intérieur. Tiges de 1-2 cent., non ou à peine radiculeuses ; feuilles dressées-étalées, quelquefois un peu flexueuses, étroitement lancéolées, finement acuminées, largement enroulées aux bords dans la partie supérieure, la plupart terminées par une *pointe hyaline piliforme denticulée-spinuleuse,* munies aux angles d'oreillettes très distinctes, convexes, brusquement séparées, composées de grandes cellules hyalines gonflées. La nervure occupe un peu plus du tiers de la largeur de la feuille à la base. Les cellules basilaires sont rectangulaires, plus allongées et plus étroites vers les bords, plus haut elles deviennent plus petites, leurs angles s'arrondissent et elles passent à la forme ovoïde ou ovoïde-linéaire plus ou moins allongée ou en losange à angles émoussés.

CONOSTOMUM BOREALE Dicks. — Sur les rochers siluriens des alentours du lac de Liat (2300-2400^{m}) dans le vallon d'Inola (Pays d'Aran) près des mines du Cap de Guerry (D^{r} Jeanbernat). Espèce nouvelle pour les Pyrénées où elle paraît très rare.

BRACHYTHECIUM GLACIALE B. E. — Sur le sable au bord du lac de Sauvegarde près du port de Vénasque (2400^{m}). Découvert en 1864 dans cette localité par mon ami le D^{r} Jeanbernat, habile et infatigable explorateur des Pyrénées. Depuis, cette espèce a été retrouvée au port d'Oo par MM. Husnot et Goulard qui l'ont publiée dans les *Musci Galliae.*

MERCEYA LIGULATA Sch. — Sourroueil (690^{m}) près Luchon, et à la base du rocher soufré du plan d'Astos sur la route du lac d'Oo (1400^{m}). D^{r} Jeanbernat.

TIMMIA NORVEGICA Zett. — Sur les bords du lac de Rabbassolès (1950^{m}) dans la haute vallée de l'Aude (D^{r} Jeanbernat). Ces échantillons sont bien d'accord avec ceux que j'ai recueillis près du lac d'Orrédon. Je n'ai pu retrouver cette espèce au Pont d'Espagne où elle est indiquée par Spruce. Voyez *Revue bryol.* 1878, n° 2.

F. RENAULD.

(A suivre)

Note sur le TRICHOSTOMUM (HYDROGONIUM) MEDITERRANEUM C. Müll.

J'ai reçu dernièrement par l'intermédiaire de mon ami Flagey quelques mousses récoltées en Italie par M. Fitzgerald. A un échantillon de *Bryum gemmiparum* se trouvaient mêlées quelques tiges de *Trichostomum mediterraneum*, la nouvelle mousse dont on doit la connaissance à la sagacité de M. Geheeb. Dans la mousse d'Italie récoltée à Viareggio les feuilles sont très obtuses, plus largement arrondies au sommet que dans la var. *algeriae*, non creusées en capuchon au-dessous de la pointe. La nervure est très distinctement évanouissante. Sous le rapport de l'épaisseur de la nervure et du tissu la plante du Viareggio me semble identique à la var. *algeriae* et il est probable qu'elle doit, à cause de ses feuilles très obtuses s'accorder assez bien avec celle de la Ste-Baume, recueillie par M. Taxis et mentionnée par M. Geheeb. Les variations que subissent la forme de l'acumen ainsi que la longueur et l'épaisseur de la nervure paraissent trop instables pour qu'on puisse séparer spécifiquement les différentes formes, ainsi que l'a d'ailleurs bien établi M. Geheeb.

La découverte de M. Fitzgerald a de l'importance au point de vue de la flore bryologique de l'Italie où le *Trichostomum mediterraneum* n'avait pas encore été signalé. Il est probable qu'on le retrouvera sur d'autres points du bassin méditerranéen. F. Renauld.

NOUVELLES.

Un jeune botaniste de Brest, M. *Tanguy* fils, a découvert l'*Orthodontium gracile* dans le creux d'une souche et sur la terre d'un talus au bord de la Fontaine de St-Enénan, à Larvez en Guipavas (Finistère). Cette très rare espèce n'a été trouvée jusqu'à ce jour qu'en Angleterre et seulement dans les comtés de Cheshire et de Yorkskire à 2 ou 3 localités. — Une note de l'abbé Boulay rectifiant une erreur de description des auteurs sera publiée dans le numéro 5.

M. *Sauerbeck* vient de terminer l'importante publication de l'*Adumbratio florae muscorum* par la publication de la table des Genres et de leurs Synonymes, des Sous-Genres ou sections de Genres. Brch. in-12 de 40 p.

Les publications suivantes seront analysées dans le prochain numéro :

Lesquereux, James et *Schimper* : Descriptions of some new species of North American Mosses.

Lindberg : Musci Scandinavici in systematice novo naturali dispositi. — *Lindberg* : Musci nonnulli Scandinavici descripti.

Braithwaite : The British Moss-Flora.

Madame la baronne Bundett-Couttsa acheté les Mousses de feu le Dr Schimper et les a données au jardin Botanique de Kew.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 5 7e Année 1880

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre . id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du N° 5.

Une nouvelle espèce de *Neckera*. Philibert. — L'Orthodontium gracile. Boulay. — Note sur les genres *Eriopus* et *Mitropoma*. Duby. — Prodromus Bryologiae Argentinicae auctore C. Müller. — Bibliographie Exotique. Geheeb. — Bibliographie Scandinave. Venturi. — Bibliographie Anglaise. Husnot. — Nouvelles.

Une espèce nouvelle de Neckera voisine du Neckera Menziezii Hooker et du Neckera turgida Juratzka

Hooker a donné le nom de *Neckera Menziezii* à une mousse découverte par Drummond dans l'Amérique du nord à l'état stérile ; plus tard cette espèce a été trouvée fertile dans les montagnes Rocheuses et en Californie. D'un autre côté M. Unger a trouvé en 1861 dans l'île de Céphalonie une mousse très semblable à la précédente, que Juratzka a appelée *Neckera turgida*, et qui est connue seulement à l'état stérile. Enfin M. Payot a observé dans la vallée de Chamonix un Neckera stérile que M. Schimper a considéré comme identique au Neckera Menziezii ; c'est aussi à cette espèce que M. Renauld a rapporté la mousse stérile trouvée par lui en 1874 dans la chaîne de Lure (Basses-Alpes), observée en 1875 par M. Boulay à la Ste Baume (Var), et dont il a donné une description très exacte dans cette Revue (1876, n° 3). Cette mousse est assez abondante dans les bois de la Sainte

Baume, où elle forme de hautes et larges touffes à l'ombre des grands rochers ; en mai 1879 j'ai été assez heureux pour en découvrir quelques fructifications, et depuis M. Geheeb et M. Husnot ayant bien voulu me communiquer des exemplaires fructifiés du véritable Neckera Menziezii, récoltés en Californie, j'ai constaté entre ces fructifications des différences très notables, qui ne permettent pas de les attribuer à une même espèce.

Le *Neckera Menziezii* d'Amérique a les capsules complètement immergées, longuement dépassées par les feuilles périchétiales ; le péristome est double et très bien développé, égalant plus d'un demi-millimètre en hauteur ; il se compose de 16 dents externes orangées, longuement et très étroitement acuminées, et de 16 cils de même longueur, très fins, presque filiformes, et libres dès la base ; les dents sont fortement noduleuses aux articulations, rappelant en petit des tiges de Lemanea ; les cils, légèrement carénés, se composent de deux rangs de cellules, et sont quelquefois fendus sur la carène entre les articulations.

Le Neckera de la Ste Baume a au contraire la capsule exserte ; le pédicelle atteint ordinairement le sommet des feuilles périchétiales, tandis que dans le Neckera d'Amérique ces feuilles dépassent le bord de la capsule ouverte de la moitié de leur longueur. Dans les deux espèces ces feuilles périchétiales sont lancéolées, longuement acuminées ; mais dans l'espèce américaine elles sont légèrement concaves, et munies d'une nervure faible qui disparaît avant l'extrémité ; dans l'espèce de la Ste Baume elles sont fortement enroulées autour du pédicelle, et la nervure plus ferme atteint presque le sommet. Enfin, et c'est là le caractère le plus essentiel, dans l'espèce provençale le péristome paraît simple ; il se compose de 16 dents pâles, plus courtes et plus larges, qui ne sont ni acuminées ni sensiblement noduleuses, et qui ne dépassent pas 0mm, 25 à 0,30. Dans les deux ou trois capsules que j'ai pu étudier je n'ai pu trouver aucune trace de péristome interne ; j'ai observé au contraire un anneau bien visible, de couleur foncée, paraissant adhérer à l'opercule, et formé d'un rang de cellules assez grandes et très régulières. Dans les deux espèces, la capsule, de couleur foncée, est formée d'un tissu très ferme ; elle semble plus grande et plus large dans l'espèce américaine ; dans cette espèce l'opercule, à base conique, se termine en un long bec subulé ; je n'ai pu constater avec certitude ce dernier caractère dans l'espèce de la Ste Baume.

En somme ces caractères me paraissent très suffisants pour constituer deux espèces distinctes, bien qu'il m'ait été impossible de trouver aucune différence entre les deux mousses à l'état stérile. Dans cet état les exemplaires de Chamonix, comme le dit très bien M. Schimper, sont identiques à ceux d'Amérique ; ceux de la Ste Baume ne se distinguent que par leur taille plus développée ; et enfin les exemplaires découverts récemment en Algérie par M. Trabut, dans la forêt de Ceiba, sont aussi exactement semblables.

Il semble donc que nous ayons là un exemple d'un fait remarquable, déjà constaté du reste dans la classe des mousses, l'existence d'espèces absolument semblables par le système végétatif et différant seulement par le système fructifère. Ce fait, du reste se comprend d'autant mieux dans cette classe qu'il s'agit ici des deux phases successives d'une génération alternante. En se plaçant au point de vue de l'hypothèse transformiste, il faudrait en conclure que dans les mousses l'un des deux organismes dont se compose l'évolution complète de chaque espèce, le système sporifère, peut se modifier sans que les caractères du système végétatif qui lui est associé se modifient ou du moins sans qu'ils subissent de changement sensible. Si l'on admet cette explication, les deux formes de *Coscinodon pulvinatus* que j'ai décrites récemment représenteraient un commencement de différensciation dans la structure de la capsule et du péristome, susceptible d'aboutir avec le temps à une distinction spécifique, sans que le système végétatif soit sensiblement modifié. Dans le Neckera Menziezii d'Amérique comparé à celui de la Ste Baume, on verrait une différence du système sporifère suffisante pour constituer deux espèces, sans qu'il y ait encore de changement notable dans le système végétatif. Enfin en comparant le *Trichostomum mutabile* et l'*Hymenostomum unguiculatum* Phib. (Schimper, Synopsis, éd. 2.), nous trouverions des différences dans la capsule aussi grandes que celles qui séparent ordinairement les genres, tandis que les tiges et les feuilles diffèrent seulement par des caractères qui, s'ils étaient isolés, ne pourraient guère constituer que des variétés. Les *Barbula atrovirens* et *revolvens* Sch., les Pottia *mitis nutula* et *Starkeana*, le Barbula *membranifolia* et le *Desmatodon griseus* Juratzka représenteraient des degrés divers de ce même phénomène.

Mais pour en revenir à notre Neckera, il resterait à le comparer avec le Neckera turgida de Juratzka. Je n'ai pas vu la mousse de Céphalonie ; j'ai pu étudier seulement des exemplaires récoltés par M. Geheeb dans les montagnes du Rhœn. Ces exemplaires paraissent plus verts ; les tiges sont plus courtes et moins développées ; mais ces légères différences semblent pouvoir s'expliquer par l'influence d'un climat plus humide et plus froid, peut-être aussi simplement par l'âge moins avancé des touffes. Je n'ai trouvé d'ailleurs aucun autre caractère distinctif : le tissu m'a paru tout à fait semblable. Je n'ose cependant affirmer l'identité des deux espèces, et j'appellerai provisoirement la mousse de la Ste Baume, de Lure et d'Algérie *Neckera mediterranea*.

PHILIBERT.

L'ORTHODONTIUM GRACILE.

L'examen du péristome de l'*Orthodontium gracile* m'a présenté une particularité qui mérite d'être signalée. Wilson qui découvrit l'*O. gracile*, le premier, en Angleterre, dans le comté de Cheshire, dit que les dents du péristome externe sont près de deux fois aussi longues que les lanières du péristome interne — outer teeth... nearly twice as long as the narrow processes of the inner peristome (*Bryol. Britann.* p. 219). Si les figures qui accompagnent cet ouvrage étaient plus correctes, on pourrait faire observer que, à l'encontre du texte, ces lanières ou processus du péristome interne sont représentées (pl. XLVII) aussi longues que les dents du péristome externe.

Ce caractère de la brièveté relative des processus se retrouve indiqué dans tous les ouvrages de date plus récente. Le *Bryologia Europaea* dit en effet : *cilia duplo breviora*. M. C. Müller s'exprimait de même : *dentes peristomii interni dimidio breviores* (*Synops. musc.* I, p. 238). Enfin et tout récemment M. Schimper disait, dans la 2e éd. du *Syn. musc. europ.*, p. 389 : *processus multo breviores*.

Or, sur le premier péristome de la mousse de Guipavas que je viens d'examiner, les lanières du péristome interne sont aussi longues que les dents du péristome externe, parfois même elles les dépassent et arrivent entre elles en contact par leurs extrémités. Les textes que je viens de citer étant formels et posés comme l'expression d'un caractère important, j'ai douté un instant de ma détermination, mais ce doute n'a pu tenir après l'analyse des échantillons de l'*O. gracile* provenant de sa région classique, le comté de Cheshire et publiés par M. Curnow dans le *Bryotheca europaea* de Rabenhorst n° 677. Ces spécimens authentiques présentent les mêmes lanières terminées par de longs cils égalant ou même dépassant les dents externes. Je ne vois d'autre explication à cette erreur que l'état imparfait, mal développé ou trop avancé, des échantillons primitivement décrits ; la mousse étant d'ailleurs très rare, les auteurs qui en ont parlé plus tard se sont contenté de reproduire la diagnose primitive.

Quoi qu'il en soit, cette diagnose doit être modifiée en ces termes : *processus peristomii interni dentibus externis aequilongi, humiditate conniventibus, apice contiguis.*

BOULAY.

Note sur les genres ERIOPUS Brid. et MITROPOMA Duby.

Dans sa *Mantissa Muscorum*, IV, p. 148, Bridel établit pour le *Leskea cristata* Hedw. (Sp. Musc., I, p. 211, t. 49, f. 1-7) un genre *Chaetephora* ayant pour caractère : « Peristomium duplex. Exterius dentes sedecim lanceolato-lineares. Interius membrana in totidem processus uniformes producta. Calyptra mitraeformis filamentoso-hirta. » Dans la *Bryologia Universa*, II, p. 339, il étendit le genre à plusieurs espèces d'*Hookeria*, ne faisant plus du *C. cristata* qu'une section ayant une espèce unique, le *Chaetephora cristata*, à laquelle il donne le nom d'*Eriopus*, distinguée de ses congénères par le caractère *pedunculus filamentoso-hirtus*, le caractère général du Chaetephora devenant : « Peristomium duplex ; exterius dentes sedecim lanceolato-lineares ; interius membrana in cilia totidem uniformia divisa ; calyptra mitraeformis pilis hirta, basi subaequaliter fissa, rarius subintegra ; theca aequalis exannulata. » M. Walker-Arnott, dans sa disposit. gén. des mousses p. 36, en avait fait une Hookeria; et M. Müller, dans son Syn. Musc. Frond. II, p. 205, avait adopté cette dénomination en la classant cependant dans la section II de ce genre, à laquelle il donnait le titre d'Eriopus, mais dans laquelle il faisait rentrer plusieurs autres mousses. MM. Dozy et Molkenboer (Musc. frond. Archip. Ind., p. 104) en ont fait le Distichophyllum cristatum et en ont donné, t. XXV B, une belle figure, puis enfin, dans le Bryol. Javan., t. II p. 34, ils ont rapporté l'espèce décrite par eux à l'Eriopus remotifolius C. Müller, Bot. Zeit. t. V. p. 828, lequel avait donné ce nom à l'Hookeria cristata Hornsch. et Rheinw. Nov. Leopold. t. XIV. II suppl. p. 719, t. 40, qu'il avait parfaitement distinguée de l'espèce d'Hedwig. Le savant botaniste de Halle caractérise la véritable Hookeria cristata par cette phrase : « folia laxius areolata, cellulis valde firmis multo majoribus crassioribus, apice denticulata subrotunda dense imbricata crassa. Calyptra jam junior Eriopi cristati maxima campanulata papillis maximis crassissimis basi in permultas lacinias tubulosas papillarum crassitudine rigidas subflexas fissa. Pour compléter cette description il faut ajouter : foliorum cellulis crassissimis, inferioribus late ovatis elongatis superioribus rotundis multo minoribus, nervis 2 crassis ad folii medium subattingentibus. » Malgré ces très judicieuses observations, les auteurs de la Bryologia continuent à donner comme synonyme de l'Eriopus remotifolius le Mnium subenerve Schw. qui est un Lepidopilum.

Il résulte de tout cela que le type du genre *Eriopus* est le Leskea cristata Hedw. et Schw. Or l'herbier de ces fondateurs de la Bryologie qui est entre mes mains, est parfaitement d'accord avec la description de M. C. Müller. Il montre que les espèces qu'on a ajoutées à l'Eriopus ne lui appartiennent pas et que j'ai été parfaitement fondé à établir le genre Mitropoma pour la mousse découverte par M. Puiggari. L'espèce des « Insulae Australes, Banks » est bien caractérisée par M. C. Müller. Il faut seulement ajouter à sa description : Calyptra glabra, in lacinias numerosas articulatas translucidas basi divisa. Folia vix basi nervo brevi instructa plerumque enervia

Quant au nom spécifique, l'espèce que j'ai appelée *ciliatum* appartient-elle à l'Eriopus setigerus Mitt. Musci Amer. 392 ? ; La description de cet auteur étant fort incomplète, la question est difficile à résoudre. Dans plusieurs des échantillons que je dois à l'obligeance de M. Puiggari, il y a deux formes de fruits très distinctes : les uns ont, comme le dit M. Mitten, *theca ovalis, collo pyriformi* ; dans les autres la thèque est parfaitement ovoide non pyriforme sans aucun col. Dans certains échantillons les feuilles sont comme je les ai dessinées (choix de mousses 1880, t. II, f. 1). Il est très rare qu'on y trouve aucune trace de nervure ; en tout cas quand il y en a, elle est très courte. La grandeur des plantes varie beaucoup. Les premières que j'avais reçues et que j'ai dessinées étaient très petites et ne portaient qu'un fruit : des échantillons postérieurement envoyés sont 3 ou 4 fois plus grands et portent jusqu'à 5 ou 6 fruits sur le même pied. Y aurait-il deux espèces différentes mêlées, ou deux formes selon l'âge ? C'est une question qui ne peut être résolue que par un observateur sur place, et personne ne la résoudra mieux que M. Puiggari.

Ma note ci-dessus était entre les mains de M. Husnot quand j'ai reçu un article de M. Hampe (publié dans la Flora 1880, n° 21) sur mon dernier mémoire. Comme il dit que mes observations sur l'*Hypnum Langsdorfii* ont troublé ses dernières années de vieux bryologue, je m'abstiens de caractériser l'esprit qui les a troublées, et je me bornerai à les rectifier :

1° Mon *Ptychomitrium Cummingii* n'est nullement le P. Fernandesianum Mitt. et porte un tout autre numéro que le numéro 1486 des exsiccata de Cumming.

2° Ma *Bartramia recurvifolia* n'est ni mon Campylopus multisulcatus (que je pense devoir connaître) ni aucun des Dicranum auquel M. Hampe le rapporte.

3° Il suffit de la moindre connaissance de la Barbula cirrhata pour voir qu'elle ne peut être ma *Barbula jugicola.*

4° l'*Orthotrichum Puiggarii* n'est pas une Schlotheimia mais bien un Orthotrichum.

5° Ma *Fabronia minutissima* n'est point confondue dans l'herbier de Schwaegrichen (que je possède) avec la F. pusilla.

6° Quant aux genres de Lepidopilum, il paraîtrait que M. Hampe ne sait pas le français ou n'a pas lu dans mon mémoire (que je lui avais envoyé) aux pages 5 à 7 les observations taxonomiques que j'ai présentées sur la nécessité de prendre en considération, dans la constitution des genres, les caractères présentés par le péristome. Je les maintiens.

7° Ma *Hookeria sarmentosa* (que M. Hampe n'a pas vue, (M. Puiggari m'a écrit qu'il ne lui en a point envoyé) n'est nullement la H. limbata.

3° Je maintiens mes observations sur la *Hookeria Langsdorfii.* L'échantillon qui en sert de base est marqué par Schwaegrichen « *ab Hookero.* »

Il me semble que ce savant a autant de droit à ce qu'on prenne sa défense, que M. Hampe, sans que celui-ci puisse en être « *verkümmert* ». Pour le dire en passant, je n'ai pas le moins du monde été *verkümmert* quand il se permit il y a quelques années de publier que la mousse, qu'au mois de novembre j'avais recueillie sur les rochers entre Massa et Carrara, dont j'avais rapporté et je conserve encore de nombreux échantillons dont j'avais envoyé quelques-uns à M. Schimper, qui l'a publiée sous le nom de *Dubyella italica* dons son IVe supplément, était une mousse du Brésil, qui s'était mêlée dans mes paquets. Je n'ai pas même pensé à réclamer contre une telle absurdité, je me suis contenté de ne rien toucher au paquet et de le montrer aux bryologues qui sont venus me voir.

DUBY-DE STEIGER.

Doct. ès-sciences.

Prodeomus Bryologiæ Argentinicæ sen Musci Lorentziani Argentinici Auctore C. Müller (continuatio).

162, *Neckera (Orthostichella) cyathipoma.* — Rio Seco prope Sn. Andrés ; Tujui ; Cuesta de Sn. Rosa, etc., ubique rarius fructificans. — Planta tenella ex habitu et affinitate *Orthostichellae versicoloris* Brasiliensis, ob eadem autem raptem differt : caule longissime pendulo eleganter pinnatim ramuloso et theca cyathiformi-urceolata macrostoma.

163, *Neckera (Pilotrichella) illecebrina.* — Rio seco inter

Oran et Sn. Andrés in truncis sylvestribus vulgatissima, mens. Septembr. et Octobris fructibus vetustis et junioribus. Ex affinitate *N.* (*Papillariae*) *illecebrae* Mexicanae, sed ob folia glaberrima *Pilotrichellae Illecebrariae* Venezuelensi proxima, inter Pilotrichellas cum nonnullis aliis speciebus typum *Turgidellae* constituens.

164, *Neckera* (*Pilotrichella*) *turgidula.* — Rio seco prope Sn. Andrés, Septembr. 1873, c. fr. matur. — Species pulcherrima, theca in pedicello vix emerso magna turgidiuscule ovali et peristomio robusto distincta.

165, *Neckera* (*Meteoridium*) *characea.* — Rio seco prope Sn. Andrés, c. fruct. sparsis, Sept. 1873. — Planta speciosa variabilis, foliis squarrosulo-patulis virenti-flavescentibus scariosis, ramificatione tenera fructibusque brevissime pedicellatis rubris raptim ab omnibus congeneribus Argentinicis diversa, *Meteoridio remotifolio* vel Meteoriis patulis Brasiliensibus pluribus affinis.

166, *Meteorium* (*Squamidium*) *Lorentzi.* — Argent. subtropica, Rio seco prope Sn. Andrés, 20 Sept. 1873, pulcherrime fructificans; Cuesta de Sn. Rosa, Cuesta de Sn. Diego, etc. — Planta pulchra habitu proprio inter *Meteoria* typum Pilotrichellae referens, cujus folia illa *Pilotrichellae turgidulae* reponunt.

167, *Pterobryum Lorentzi.* — Rio seco prope Sn. Andrés, 1873. — *Pt. denso* Hsch. Mexicano vel *Pt. Lindbergi* C. Müll. Brasiliano-Caldensi simillimum, sed robustius et foliis multo latioribus primo visu diversum.

168, *Pterobryum stolonaceum.* — Alto de Las Capillas prope Jujui, 1873, sterile, — Species maxime memorabilis, *Pt. cochlearifolio* (*Cryptotheca* Hsch.). Mexicanum aliquantulum simile, sed haecce species foliis bicostatis jam longe recedit.

169, *Entodon flavo-virens.* — Argentin. subtrop. montosa, haud rarus, c. fruct. deoperculatis, Majo 1873. — Species perbella ob peristomii structuram jam distinctissima, *E. ramosissimo* Hpe. Novo-Granatensi proxima, in statu vetusto ad *E. Jamesoni* Quitensem maxime accedens.

170, *Entodon suberytropus.* — Argent. subtropica, c. fr. matur. Majo 1873. — Species vulgatissima maxime polymorpha! — *E. erythropodi* Mitt. Quitensi simillima, sed haecce species foliis cymbiformibus et peristomii dentibus externis valde cristato-trabeculatis differt.

171, *Entodon platygyrioides.* — Rio seco inter Oran et Sn. Andrés, 1873, sterile. — Ex habitu formis robustissimis *Platigyrii repentis* simillimus, sed haecce species longe refugit cellulis foliorum basilaribus flavidis et cellulis alaribus inferioribus aureis vesiculosis superioribus paucis subincrassatis.

172, *Entodon (Erythrodontium) Argentinicus.* — In montib. circa Siambon ; Garone prope Salta, c. fruct. — *Pterigynandro Brasiliensi* Hpe simillimus, sed haecce species differt : cellulis alaribus inanibus, theca operculata matura elliptica, operculo longius subulato, peristomii externi dentibus perfecte regularibus anguste lanceolatis longiuscule subulatis, linea longitudinali distincta exaratis, lamina duplici trabeculata angustiore carentibus, multo teneris, foliis madore quoque dense julaceo-imbricatis nec subpatulis.

173, *Lepidopilum aurescens.* — Rio seco prope Sn. Andrés, sterile. — Species distinctissima singularis, *L. amplireti* madore aliquantulum similis, sed foliis siccitate secundo-complicatis longe diversa.

174, *Pterogoniopsis cylindrica.* — Argent. Uruguensis, in sylva subtropica ad Rio Arroyo, Yucar chico, Febr. 1876. — Multis Hypnis sectionis *Aptychi* vel *Rhaphidorrhynchi* Schpr. assimilis, sed *Pterogonio Boryano* vel affinibus proxima, peristomio autem duplici statim diversa.

175, *Hypnum (Taxicaulis) Cacti.* — Concepcion del Uruguay, sub Cactis in Quinta del Colegio, Aprili 1876. — Species tenella pulchella in Argentinia *Hypnum albulum* Americae austro septentrionalis, quod saepius quoque folia viridia habet, referens, sed foliis minutis et pedunculo perbrevi jam primo visu distinctum.

176, *Hypnum (Mycrothamnium) plinthophilum.* — Argent. Uruguensis, Estancia Lascano, 1876. — E minoribus congenerum, ab omnibus foliis usque ad acumen planiusculum cochleariformi-concavis et operculo obtusulo primo visu distinctum.

177, *Hypnum (Aptychus) stenopyxidium.* — In sylva subtropica ad Rio Arroyo, Yucari chico, Febr. 1876. — Ex habitu ad *H. Loxense* accedens, sed theca perfecte erecta brevicolla vesiculari-ampullacea raptim diversum.

178, *Hypnum (Aptychus) micropynis.* — Sierra de Cordoba. — Omnium congenerum Argentiniae robustior species, caule turgescente foliisque setosulo-acuminatis prima fronte distinguenda, formis robustioribus *H. cespitosi* Aequinoctiali-Americani simillima, floribus masculis permultis praedita.

179. *Hypnum (Aptychus) microcarpoides.* — In sylva subtropica ad Rio Arroyo, 1876.

180, *Hypnum (Aptychus-Limnobiopsis) bracteatum.* — Argent. Uruguensis, Parana. 1878. Habitu *H. Loxensis var. rivularis, sphaerothecae* et affinium, sed planta foliis cochleariformi-rotundatis margine vix reflexis neque revolutis valde chlorophyllosis mollibus, cellulis alaribus vesiculiformibus destitutis ab omnibus congeneribus raptim distincta et inter

Aptychi species subsectionem propriam memorabilem ob caracteres sistens, madore *Limnobium* referens.

181, *Hypnum (Amblystegium) campicolum.* — Prope Cordoba, vulgare videtur. — Ex habitu *H. sparsifolio* Hpe. Austro-Brasiliensi simillimum, sed cellulis multo minoribus densioribus distinctum.

182, *Hypnum (Rhynchostegium) glauco-virescens.* — Sierra de Cordoba, 1871, c. fruct. — Habitus aliquantulum *H. serrulati* Boreali-Americani, sed proprius.

183, *Hypnum (Rhynchostegium) homaliocaulon.* — Prope Cordoba, c. fruct., 1870. — *H. Sellowii* Austro-Brasiliensi simile, sed haecce species reticulatione folii multo laxiore jam diversum.

184, *Hypnum (Rhynchostegium) pinnicaule.* — Argent. Cordobensis, ad rup. umbros., c. fr. immatur., 1870. — *H. homaliocaulo* ob surculos ramulosque complanatos aliquantulum simile, sed caule pinnato, foliis longe acuminatis tenuiter membranaceis jam recedens.

185, *Hypnum (Rhynchostegium) pampae.* — Argent. Cordobensis, plurib. locis, c. fruct.— *Rhynchostegio Beskeano* Brasiliensi simillimum, sed haecce species gracilitate multo majore, theca minuta et operculo aciculari jam primo visu differt. — In Argentinia *Hypn. Megapolitanum* nostrum refert.

186, *Hypnum (Rhynchosteg.) globipyxis.* — Jujui, Alto de las Capillas. — Ex habitu *Rhynchost. rotundifolio* aliquantulum affine.

187, *Hypnum (Brachythecium) lepidopiloides.* — Argent. Cordobensis, sterile. — Ex habitu magis ad Plagiothecia quam ad Brachythecia accedens, sed nervo unico et foliorum forma a prioribus distinctum, proprium.

188, *Hypnum (Brachythec.) rivularioides.* — Argent. Cordobensis, sterile. — Ex habitu *H. albicanti* Europaeo simillimum, sed foliis pulchre chlorophyllosis cochleariformibus breviter acuminatis jam distinctum, quoad foliorum imbricationem magis ad formas graciliores *H. rivularis* accedens.

189, *Hypnum (Brachythec.) Calerae.* — Sierra de Cordoba, « an der Calera », 1871, sterile. — Ex habitu ad *H. laetum* accedens, sed ramis perfecte teretibus setulosis jam porprium.

190, *Hypnum (Brachythec squalidissimum.*—Sierra de Cordoba, ad rupes, sterile. — Ad *H. albicantis* formas sordide virentes accedens.

191, *Hypnum (Brachythec.) nematogonium.* — Sierra de Cordoba, 1871, sterile. — *H. Calerae* affine.

192, *Hypnum (Brachythec.) macroconum.* — Argent. Saltensis, nevado de Castillo prope Salta, cæ. 11,000 ped. elev., c. fruct. — Gracilitudine partium omnium, foliis humore squamato-imbricatis turgidiusculis symmetricis parvulis perfecte ovato-acuminatis vix denticulatis chlorophyllosis operculoque subprotuberanti-conico facile distinguendum, habitu ad *H. plumosum* accedens, *H. plumosulo* Quitensi affine.

193, *Hypnum* (*Cuspidaria*) *aquicolum*. — Sierra de Cordoba, ad cataractam prope « der Calera, » 1871, sterile. — *H. turgescenti* ex habitu simile, sed reticulatione folii laxa tenera pellucida jam toto coelo diversum.

194, *Hypnum* (*Helicodontium*) *pervirens*. — In sylva subtropica ad Rio Arroyo, Yucar chico, Febr. 1876, c. fruct. — Habitu proprio ad *Helicodontium Tarapotense* Spruce Peruvianum inter omnes congeneres proxime accedens, sed ramulis madore subdistichaceis jam prima fronte distinguendum memorabile.

195, *Hypnum* (*Tamariscella-Haplocladium*) *laterculi*. — Estancia Lascano ad lapides, c. fruct., 1876. — Habitus perfecte *Amblystegii* ; axi primario paraphylliis paucissimis obtecto, axi secundario nudo, foliis vix papillosis tenerrime reticulatis et operculo obtuse conico primo visu distinctissimum et ab omnibus congeneribus diversum, ramulis simplicibus et habitu amblystegioideo *H. microphyllo* florae Indiae occidentalis et Boreali-Americae australis solum affine et proximum.

196, *Hypnum* (*Tamariscella-Haplocladium*) *austro-serpens*. — Argentin. Uruguensis, Parana, 1878, c. fruct. *H. laterculi* e sectione et habitu proximum, sed foliis magis cordato-cuspidatis jam distinctum, *H. Serpenti* simillimum, sed foliorum areolatione toto coelo diversum. A. Geheeb.

Bibliographie Exotique.

Descriptions of some new species of North American mosses. — By Leo Lesquereux *and* Thomas P. James. (With a supplement by W. P. Schimper). — Dans « Proceedings of the American Academy of arts and sciences », presented February 12th, 1879. — Tirage à part : 9 p. in-8.

Les auteurs donnent les descriptions de quelques espèces nouvelles de mousses découvertes en diverses localités de l'Amérique septentrionale après la mort de M. *Sullivant*, suivies d'un petit appendice de M. *W. Ph. Schimper*.— Nous donnons une énumération de ces nouveautés y ajoutant de petites notes sur leurs caractères.

1, *Sphagnum Garberi* Lesq. et James. — *Florida* (Garber). « In the disposition of the branches, the color of the plant, the semisquarrose greenish leaves, and the general facies,

this species is similar to *S. humile* Schpr., as described and figured in *Sullivant's Icones*, p. 5, tab. 3. Its size is a little smaller, and the capsules are longer pedicelled and also smaller. The absence of pores in the areolae, and the immarginate branch leaves, truncate-dentate at the apex, are also characters which separate this species from *S. humile* and related congeners. »

2, *Archidium longifolium* Lesq. et James. — *Florida* (Garber). « Differt ab *A. alternifolio* planta tenuiore ; foliis angustioribus, longioribus, anguste e lanceolato subulatis ; costa superiorum in subulam laevem excedente. Antheridia 2 in foliorum perichaetialum axillis. »

3, *Bruchia Sullivanti* Austin (= *B. flexuosa* Schwgr. in Sulliv., Icones Musc., p. 22, t. 13). — *South-Carolina.* — Flores *monoici*, capsula brevius pedicellata, brevior. — The true *Bruchia flexuosa Schwgr.* is *bisexual !*

4, *Bruchia brevicollis* Lesq. et James. — *South-Carolina* (Ravenel). Differt a *B. Sullivanti* planta minoregraciliore; foliis pro ratione longioribus, supra basin ad apicem angustioribus, longe subulatis, subula tota e costa dilatata constituta ; calyptra majore infra sporangium producta ; collo multo breviore angustiore ; pedicello recto ; sporis majoribus.

5, *Weisia longiseta* Lesq. et James. — *Florida* (W. L. Forster). A *W. viridula* proxima differt : inflorescentia dioica, capsula in pedicello longo subunciali pertenui subflexuoso lutescente subcernua, etc.

6, *Weisia Wolfii* Lesq. et James. — Canton, *Illinois* (I. Wolf). Differt a *W. longiseta* foliis angustioribus pro ratione longioribus, parte superiore fere exacte tubulosis, humiditate arcuato-recurvis ; capsula in pedicello breviore longiore oblongo-cylindrica, haud sulcata nec sub ore coarctata ; peristomii dentibus truncatis.

7, *Ptychomitrium (Notarisia) pygmaeum* Lesq. et James. — Near the Neosho River, *Kansas*, and at Bolivar, *Missouir* (E. Hall). — « This species, the smallest of the genus, is distinguished by its minute size, the structure of its leaves and the marked neck of the capsule, extinding one third its length. »

8, *Fissidens Garberi* Lesq. et James. — On the bark of trees, *Florida* (Garber). — « In the shape of its leaves this species ressembles *F. obtusifolius* Wils.. but it is smaller, the capsule narrower, the operculum beaked, and the areolation rather quadrate than angular-rounded. »

9, *Fissidens Floridanus* Lesq. et James. — *Florida* (Garber). — « In facies, color and in the size of the plants, this species is like the small forms of *F. adiantoides* Hedw., to which it is also related by its monoecious inflorescence. The leaves have about the same form ; but the are denticulate at the apex, have a reticulation of minute hexagonal areolae and the lamina is surrounded with a large pellucid border. The capsule is also longer, cylindrical and curved.»

10, *Cryphaea pendula* Lesq. et James. — *Florida* (Smith). — « The dark color of the plants, the long flexuous slender filiform stems, rarely simple, generally forking above the middle or divided in tufts of flabellate capillary short branches, the form and disposition of the longer leaves open or recurved at the top, the areolation, the straight conical operculum, and the entire calyptra are the essential characters which separate this species from *Cryphaea glomerata*, to which it is closely related. »

11, *Hypnum Watsoni* Lesq. et James. — On rocks, Bear River Canon, Uinta Mountains, Utah (Watson, n° 1474) (= H. *imponens*, James in Bot. King Exp. 410). — « This species, in the facies of *H. Bambergeri*, is comparable at first sight to some of the varieties of *H. uncinatum*, but it is different from this and related congeners in its inflorescence, form, areolation of leaves, etc. »

12, *Hypnum Alaskanum* Lesq. et James. — Alaska (W. H. Dall). — « Distinguished from *H. Schreberi* by its densely pinnated form extending the whole length of the stem, also by its broader and slightly serrated leaves and dark color. »

Enfin M. W. *Ph. Schimper* y ajoute les descriptions de 4 espèces nouvelles.

13, *Ephemerum spinulosum* Schpr. — Differt ab *E. crassinervio* foliis angustioribus mollissimis versus basin ecostatis, parte superiore costa instructis lata laxe texta in aristam longam mollem circa circum hyalino-spinulosam excurrente ; capsulae membrana laxius texta.

Moist clayey grounds and on riverbanks.

14, *Systegium erythrostegium* Schpr. (*Phascum crispum, var. rostellatum* Hk. et Wils. in Drummond's Musci Americani, Southern States, n° 10). — *New Orleans*. — « Caulescens, parce ramosum. Folia humida patula, sicca cirrhosotortilia, e basi ovali anguste lanceolata, concava, margine inflexa, solide costata ; perichaetialia longiora, angustius acuminata. — Flores monoici. — Capsula immersa, in planta sicca emersa, ovalis ; operculo persistente conico rufulo ; pedicello capsulam aequante pallido recto exsiccatione nonnunquam curvulo. »

15, *Orthotrichum brachytrichum* Schpr. — « Humile caespitulosum, caespituli pallescente-virides, aetate fusco-luteo variegati. Planta vix semiuncialis, ramosa tenella. — Folia

ex ovato et oblongo lanceolata, superiora elongato-linealia, apiculata, lutescente-viridia, acute carinata, margine subrevoluto-reflexa, minutissime papillosa, areolis partis superioris parvulis rotundatis, basilaribus rectangulis hyalinis ; costa angusta sub apice evanida. — Flores monoici ; masculi in ramulis propriis ut in *Orth. pallente*, in eodem ramulo comptures gemmiformes ; antheridia 8-10 eparaphysata vel paraphysibus singulis. — Calyptra pallide straminea apice pilis paucis brevibus instructa : Capsula in pedicello vaginulam cylindricam nudam tubo longo auctam aequante supra folia perichaetialia erecta, paulum emergens. unacum collo longiusculo subcylindrico-oblonga, lutescens, striis luteis siccitate costas efformantibus ; operculum sulphureum convexum apiculatum ; peristomii dentes 8, parvi, bigeminati, integri, areolis magnis punctulatis ; cilia 8, dentibus aequilonga, laevia ; membrana capsularis tenuis, laxe texta, reti subrectangulo tenui in striis paulum crassiore, stomatibus perpaucis magnis emersis.

Orth. obtusifolium, Drummond's Musci Americani (Northern States), n° 157. — On trees, from *Upper Canada* to the *Rocky Mountain*.

La 4^e espèce décrite par M. *Schimper*, le *Plagiothecium pseudo-Silesiacum*, n'est, selon une note de M. *James* adressée au soussigné, qu'une forme du *Plag. Mühlenbeckii* Schpr.

A. Geheeb.

Bibliographie Scandinave.

S. O. Lindberg. — *Musci Scandinavici in systemate novo naturali dispositi* ; in-12 de 50 p. Upsala 1880.

Cette énumération, disposée d'après un nouveau système avec des notes critiques sur plusieurs espèces, comprend les *Hepaticæ*, les *Sphagna* et les *Musci veri*. Les genres Andræea et Archidium, que Schimper a qualifiés de mousses impropres, sont classés parmi les musci veri, le premier après les Grimmiaceæ et le second dans les Dicranaceæ.

La section des *Cleistocarpi* est totalement abandonnée, comme on l'a déjà vu dans un autre travail du même auteur, et les genres de cette section sont entremêlés, selon leur affinité anatomique ou physiologique, avec les autres genres des *Acrocarpi*.

La disposition systématique est en général très rationelle. Les modifications les plus radicales sont, parmi les Musci acrocarpi, dans les sections des Weissiaceæ et des Trichostomaceæ qui avaient déjà été l'objet d'une étude spéciale de M. Lindberg, suivi en plusieurs égards par d'autres auteurs.

Les genres communément appelés Barbula, Trichosto-

mum, Didymodon, Desmatodon, Pottia, Anacalypta, Phascum, Weisia, Hymenostomum, Systegium, Eucladium, etc. sont réformés de manière à ne plus les reconnaître. On voit par exemple, sous le nom de *Tortula*, les genres Pottia et Desmatodon, la section syntrichia du genre Barbula et même le Barbula muralis ; on trouve aussi les genres Hymenosotmum, Weisia, Systegium, quelques Gymnostomum et Trichostomum de Schimper réunis à la section des Barbulæ tortuosæ sous la dénomination de *Mollia*. Les espèces auxquelles M. Lindberg a laissé l'appellation *Barbula* sont réduites à la seule section des Barbulæ unguiculatæ avec quelques Didymodon, Trichostomum, etc.

Dans les *Musci pleurocarpi*, c'est la section des Hypneæ de Schimper qui est la plus transformée. Après le genre Amblystegium qui embrasse, outre les Amblystegia de Schimper, un bon nombre d'espèces d'Hypnum de cet auteur, on trouve le genre Hypnum qui n'a rien de commun avec celui de Schimper, car on y voit énumérés la série des Brachythecium, Eurhynchium, Scleropodium, Ptychodium et quelques Rhynchostegium. Ensuite dans une section nouvelle, appelée *Stereodontaceæ*, on trouve plusieurs genres ayant peu d'espèces et le genre *Stereodon* constitué par la section Drepanium du genre Hypnum, le Pylaisia et l'Orthothecium de Schimper.

On ne peut pas donner, dans l'espace étroit d'une Révue périodique, une critique de ce système. Ce qu'il y a de certain c'est que bien des genres, communément adoptés par les auteurs selon Schimper, sont bien peu soutenables et que quelques groupements proposés par M. Lindberg sont très frappants et correspondent avec la nature. Il conviendra de réduire l'importance du péristome à sa vraie valeur, en ayant égard à la constitution des dents et non à leur conformation extérieure ou à leur absence, et M. Lindberg est le premier qui ait essayé un système basé sur ce principe.

J'aurais pourtant une seule objection à faire au travail de mon excellent ami M. Lindberg, c'est une recherche scrupuleuse peut-être excessive, de la priorité des dénominations génériques et spécifiques, de manière que non seulement on voit appeler Webera le Diphyscium, Fissidens le Leucodon, etc., mais que je trouve sous la dénomination de Dorcadion ce que je croyais incontestablement appelé par tous Orthotrichum !

Quelle que soit pourtant l'opinion que l'on ait sur la priorité des dénominations, il faut bien convenir que la brochure de M. Lindberg doit être le fruit de longues et profondes études avec des idées vraiment nouvelles, qu'on ne pourra passer sous silence lorsqu'il s'agira de construire un système bryologique. VENTURI.

Bibliographie Anglaise.

R. Braithwaite. — *The British Moss-Flora.* In-8°. Part 1 and II, London 1880. Published by the Author, at 303, Clapham Road. — Paris, F. Savy.

These will be issued at an uniform price of One Schilling per Plate, including all letterpress (except Part I., which is 2s. 6d.); or a prepayment of 10s. 6d. for Sections of 12 Plates, will ensure their immediate delivery free by post, as soon as ready, throughout Europe, Canada, and the United States.

Première partie (*Andreæaceæ*, 16 p. de texte anglais et 2 pl. noires, prix : 3 fr. 15). — L'auteur donne, dans une courte préface, les termes par lesquels le professeur Lindberg indique la position des organes de la reproduction, et la liste méthodique des familles de mousses acrocarpes. — Le genre *Andreæa* et les espèces anglaises (A. petrophila, alpina, crassinervis, Rothii, nivalis) avec toutes leurs variétés sont décrites avec le plus grand soin et figurées avec beaucoup de détails microscopiques dans deux belles planches.

La 2e *partie* (32 p. et 2 pl. prix: 2 fr.50) contient les *Buxbaumiaceæ* (B. aphylla et indusiata) et les *Georgiaceæ* (G. pellucida et Brownii) — J'engage vivement tous les Bryologues à acheter l'une ou l'autre de ces deux premières livraisons ; ils verront de quelle grande utilité peut leur être cette publication, et je suis persuadé qu'ils s'empresseront de souscrire à l'ouvrage tout entier.

Husnot.

NOUVELLES.

Le *Campylopus polytrichoides* a été trouvé en fruit par M. Isaac Newton, botaniste à Oporto (Portugal). Venturi.

J'ai trouvé le *Schistostega osmundacea* (en belle fructification d'avril en août) à Berjou, Cahan, Fresnes, Tinchebray, St-Sauveur de Chaulieu, etc. (Orne). Cette espèce doit être assez commune, au moins dans la région de l'Ouest, dans les *excavations des talus des chemins creux et sombres des terrains siliceux*, où elle croît avec le Fissidens bryoides, ce qui doit être une des causes qui l'ont fait considérer comme très rare.

R. Braithwaite. — *The* Sphagnaceæ *or Peat Mosses of Europe and North America.* 1 vol. in 8 cart., 91 p. et 29 pl. col. London. 1880. Prix : 25 Schill. — Un compte-rendu sera publié dans le prochain numéro.

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'ENFANT.

Nº 6 7e Année 1880

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

ABONNEMENTS :
5 Francs. . . . . par an.
4 Shillings d'Angleterre. id.
4 Marcs d'Allemagne. . . id.
2 Florins d'Autriche. . . id.
Pour toute l'Europe

S'adresser, pour tout ce qui concerne la rédaction et les abonnements, à **T. Husnot**, à Cahan, par Athis (Orne).

M. **A. Geheeb**, apotheker in Geisa (Saxe-Weimar), veut bien se charger de recevoir les abonnements pour l'Allemagne.

On s'abonne également chez **F. Savy**, Libraire, boul. St-Germain, 77, Paris.

Sommaire du Nº 5.

Schistophyllum Orrii. Lindberg. — Le véritable Thuidium delicatulum. Philibert. — Le Thuidium pulchellum de la Transylvanie. Venturi. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). Renauld. — Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs (suite). Ravaud. — Bibliographie européenne, B. allemande, Husnot. — Nouvelles.

Schistophyllum Orrii nov. sp.

Autoica, densiuscule cæspitosa, e tomento basilari rhizomatoso brunneo innovando-perennans, ad $1,5^{mm}$. lata, sat facile emollita ; *caulis* fertilis ad 2.5^{mm}. altus et distincte nutans, sterilis tamen femineus ad 6^{mm}. altus et erectus, rigidus, crassiusculus, substrictus, simplex, ferrugineo-brunneus, ad basim paullo radicosus ; *folia* plantae sterilis ad $1,3^{mm}$. longa et ad $0,3^{mm}$. lata, sicca immutata vel indistincte torquatula, 18-25, pallida aetate ferruginascentia, sat pellucida, sicca nitidula, infima minima, cetera sensim accrescentia, sat conferta, rigida, stricta, patentia, non secunda sed plana, obliquula, e basi semiovata et cauli transverse affixa breviterque decurrentia, sensim subsubulate acutissima, fere pungentia, toto ambitu incrassate luteo-limbata, limbus in apice cum nervo crasso brunneolo longeque excurrente confluens, integerrimus, laminae vaginantes vulgo ad 2/3 (non raro ad 3/4) longitudinis folii productae, mutuo adpressae, antica angustior quam eadem postica, lamina simplex inferior ad basim folii sensim sensimque angustior, ad insertionem ejus angustissima et brevissima decurrens ; folia plantae fertilis simillima, sed solum ad 8, multo minora et dissitiora, majis obliqua, subabrupte angusta ; *cellulae*, exceptis eisdem marginalibus, unistratosae, planae et laevissimae, pellucidae, ut fere perfecte inanes, parum sed conformiter incrassatae, irregulares, basilares subrectangulares, 0,02$^{\mathrm{mm}}$. longae et 0,01$^{\mathrm{mm}}$. latae, ceterae sensim decrescentes, superiores ovali-rotundae, angulatae, circiter 0,01$^{\mathrm{mm}}$. diam.; *bracteae perichaetii* e foliis non distinctae, longiores et angustiores, laminis vaginantibus canaliculatae ; *pistillidia* inflorescentiæ nondum fecundatae ad 5 usque apicales, paraphyses paucissimae et vix quartam partem eorum attingentes, a duabus vel tribus cellulis formatae ; *vaginula* apicalis in caule, magna, ovata ; *seta* e basi infima leniter adscendens, gracilis, erecta, stricta, ad 8$^{\mathrm{mm}}$. alta, lutea, laevissima, sicca vix mutata ; *theca* minuta, 0,65$^{\mathrm{mm}}$. longa et 0,5$^{\mathrm{mm}}$. crassa, viridulo-pallida, opaca, pachydermis, obovata, suberecta, hypnaceo-curvatula, sensim in setam defluens ibidemque (infra sporangium) stomata paucissima, sed magna, superficiala gerens, infra os magnum solum in sicco constricta ; cellulae exothecii sat magnae, praesertim in parietibus longitudinalibus optime incrassatae, rectangulares, exceptis summis subquadratis ; *annulus* nullus ; *peristomium* altum, brunneo-purpureum, dentes sedecim, dicranacei, infra medium fissi, crassi, et extus et intus densissime trabeculati, papillosi, cruribus apice valde attenuatis, teretibus, filiformibus, infra apicem crasse papillosum optimam spiram dextrorsum tortam ostendentibus ; *spori* 0,0125$^{\mathrm{mm}}$., globosi, viridulo-pallidi, pellucidi, laevissimi ; *columella* crassiuscula ; *operculum* magnum, thecae fere aequilongum, e basi depressiuscule semiglobosa abrupte recte acuteque conico-rostratum, pallidum, subhyalinum ; *calyptra* parva et erecta, rostrum operculi solum tegens, anguste conica, uno latere ultra medium anguste fissa, viridula, apice stylaceo brunneo, hyalina, ubique laevissima, laxe texta. — *Ramulus masculus* minutissimus, inconspicuus, fere gemmiformis, ramo rhyzomatoso cum basi ejusdem feminei cohaerens ; *folia* duo vel tria, minima ; *bracteae* multo majores, quator, intimae duae e basi latissime vaginante apiceque emarginata et laxissima abruptissima subulatae et maximam partem, praesertim eadem intima, a nervo crassissimo formatae ; *antheridia* a basi bractearum inclusa, 3-6, oblonga, incolorata, paraphyses nullae.

Hab. Hibernia, in aggere limoso-arenoso juste Finglas Bridge, ad Tolka-river, haud procul Glasnevin Gardens in vicinitate boreali-occidentali urbis Dublin (1854, David Orr, n. 78, ut *Fissidens viridulus* ?)

Nulli aliae speciei europaeae, sed *Sch. dissitifolio* (SULL.) etc. ex America tropica affinis est haec optima et pulcherrima species, notis jam datis distinctissima.

Obs. Inflorescentia autoica in tribus formis, infeliciter tamen inter se male limitatis, dividenda est, nempe 1) *cladautoica*, quum in ramo proprio ejusdem plantae androecium positum, 2) *gonioautoica*, androecia gemmacea in ramo femineo axillaria ostendente, et 3) *rhizautoica*, ramo masculo ope rhizomatis cum ramo femineo cohaerente et plus minusve valde abbreviato, ut interdum perfecte gemmiformis fiat. Haec forma ultima ad inflorescentiam dioicam saepe transit, quum ramus colligans rhizomatis evanescat, rem quam non raro, ex. gr. in *Schistophyllis* minoribus, *Ephemeris*, *Discelio* etc., videre possumus. Sed in speciebus vere dioicis planta mascula cum eadem feminea nullibi connata et eamdem magnitudinam et habitum possidet. Species dioicae nonnullae, ut *Thyidium recognitum*, *Dicranum scoparium*, *undulatum*, *elatum*, *spurium*, *Muehlenbeckii* etc., minimas gemmas masculas in tomento, caulem obvelante, evolvunt, quod maximi momenti est, planta vera mascula in plurimis earum nondum inventa, licet assiduissime ab omnibus investigata ; hanc formam gamoecii *pseudoautoicam* nominare voluimus.

Helsingforsiae, die 17 Mart. 1880.

S. O. LINDBERG.

Le véritable THUIDIUM DELICATULUM Hedwig et Lindberg trouvé à Vals (Ardèche).

M. Lindberg a précisé dans un mémoire publié en 1874 (Manipulus muscorum secundus) les caractères distinctifs des trois espèces de Thuidium de la section *tamariscina* (Schimper, Synopsis, ed. 2.). Dans le Thuidium tamariscinum les feuilles des rameaux se terminent par une cellule simple, ovale et saillante ; dans le Thuidium delicatulum et le Thuidium recognitum le sommet des feuilles raméales est constitué au contraire par une cellule cylindrique, tronquée, surmontée de trois ou quatre papilles très aiguës ; le Thuidium delicatulum se distingue d'ailleurs du Thuidium recognitum par ses feuilles périchétiales pourvues de longs cils, à peu près comme dans le Thuidium tamariscinum, tandis que dans le Thuidium recognitum ces feuilles sont simplement dentées, non ciliées. La distinction de ces trois espèces est donc aujourd'hui facile et incontestable ; mais il existe encore quelque confusion dans leur synonymie et dans la détermination de leur habitat.

L'espèce dont les feuilles raméales se terminent par une

cellule tronquée et dont les feuilles périchétiales ne sont pas ciliées, que j'appellerai avec MM. Lindberg et Schimper Thuidium recognitum, est commune en France. J'en ai reçu de M. Schimper des échantillons récoltés dans les Vosges. Je l'ai trouvée très bien fructifiée à Chaumont (Haute-Marne), à Gap (Hautes-Alpes), à Allevard (Isère). Je l'ai observée en suisse à Clarens, à Bex et à St-Maurice en Valais. Enfin j'ai reçu de M. Geheeb, sous le nom de Thuidium delicatulum, des exemplaires de cette espèce, récoltés dans l'Amérique du nord par M. James ; et les échantillons de la collection Sullivant et Lesquéreux, étiquetés également Hypnum delicatulum, qu'a bien voulu me communiquer M. Husnot, ont également les feuilles périchétiales dépourvues de cils.

Le Thuidium tamariscinum, dont les feuilles raméales se terminent par une cellule simple et dont les feuilles périchétiales sont bordées de cils nombreux, est aussi très commun en France. Il n'en est pas de même de l'espèce qui, avec des feuilles périchétiales ciliées, a les feuilles des rameaux terminées par une cellule tronquée : cette espèce, que j'appellerai avec MM. Lindberg et Schimper, Thuidium delicatulum, paraît au contraire très rare. Je ne l'ai encore rencontrée qu'en un seul endroit, près de Vals (Ardèche), où elle est d'ailleurs assez abondante et bien fructifiée. Elle vient là sur des rochers granitiques, au bord des canaux et des torrents. Outre les différences indiquées par MM. Lindberg et Schimper, elle se distingue des deux espèces voisines par plusieurs autres caractères.

Dans le Thuidium recognitum les feuilles des tiges principales sont très largement triangulaires, souvent plus larges que longues ; elles se terminent brusquement par une pointe oblique, divariquée, dans la quelle le tissu de la feuille se confond avec celui de la nervure. Dans le Thuidium delicatulum de Vals les feuilles caulinaires, plus longues que larges, régulièrement acuminées, à bords plus fortement repliés, se terminent insensiblement en une pointe presque droite : la nervure demeure toujours distincte du tissu de la feuille et disparaît avant l'extrémité. C'est à peu près ce qui a lieu dans le Thuidium tamariscinum, dans lequel cependant ces feuilles ont des dimensions plus grandes.

La forme des feuilles périchétiales est très caractéristique dans les trois espèces. Dans le Thuidium tamariscinum elles sont recourbées en dehors, à peine plissées : les externes sont déjà ciliées, les internes s'effrangent presque dès la base en une multitude de cils enchevêtrés, irréguliers et diversement repliés, souvent agglutinés et rameux, formés de cellules alternativement plus larges, tandis que la moitié supérieure de la feuille se réfléchit obliquement en une lanière incisée dentée, assez large jusqu'à son sommet : la nervure disparaît vers le milieu de la feuille. Dans les deux autres espèces les feuilles périchétiales sont fermes, dressées, acuminées en une pointe longue et fine, qui est seulement sinueuse ou quelquefois légèrement recourbée ; elles sont fortement plissées et leur tissu se compose de cellules bien plus allongées et plus étroites que dans le Thuidium tamariscinum ; la nervure dépasse ordinairement les trois quarts de la feuille. Dans le Thuidium recognitum elles sont toutes simplement dentées, non ciliées. Dans le Thuidium delicatulum les externes sont aussi simplement dentées, mais les internes présentent de chaque côté des cils, toujours bien moins nombreux que dans le Th. tamariscinum, les inférieurs assez courts, les supérieurs plus longs, tous dressés, très fins, simples et réguliers.

Le Thuidium delicatulum se distingue en outre du Th. tamariscinum par le pédicelle moins épais, la capsule plus étroite, moins ventrue, l'opercule surmonté d'un bec plus long et plus fin. Le Thuidium recognitum a un anneau large, pâle et caduc, qui dans le Thuidium tamariscinum est représenté seulement par une couronne de cellules colorées, adhérentes au bord de la capsule ; le Th. delicatulum tient sous ce rapport le milieu : l'anneau, moins caduc que dans le Th. recognitum, se sépare cependant plus aisément de la capsule que dans le Th. tamariscinum.

En somme le Thuid. delicatulum, tel que je l'ai observé à Vals, semble intermédiaire entre les deux autres espèces de la même section, bien plus répandues en France et qui seules y avaient été signalées jusqu'ici. Par la forme de ses feuilles caulinaires et par les cils du périchèze, il est plus voisin du Th. tamariscinum ; par la structure des feuilles raméales et la forme générale des feuilles périchétiales il se rapproche au contraire du Th. recognitum, auquel il ressemble aussi davantage par son aspect général.

D'après M. Schimper, cette espèce serait commune dans l'Amérique du Nord, tandis que le Th. recognitum n'y aurait pas encore été observé. Il y a ici quelque confusion. M. Lindberg fait remarquer que les auteurs américains ont en général confondu cette espèce à feuilles périchétiales ciliées avec le véritable Th. tamariscinum, tandis que, comme la plupart des bryologues européens, ils appelaient Th. delicatulum l'espèce à périchèze non cilié qui doit reprendre le nom de Th. recognitum ; et en effet les seuls exemplaires d'Amérique que j'aie pu voir, quoique étiquetés Th. delicatulum, appartenaient en réalité au Th. recognitum. Ce serait donc notre Th. tamariscinum qui manquerait à l'Amérique ou qui du moins y serait rare. En Europe au contraire le véritable Th. delicatulum n'avait encore été trouvé que dans l'île de Hogland par M. Lindberg et à l'état stérile.

Les exemplaires de Vals sont les premiers qui aient été trouvés fertiles en Europe ; mais il est probable que cette espèce se retrouvera sur d'autres points, où elle aura été méconnue à cause de sa ressemblance avec le Th. recognitum.

P. S. — M. Lindberg m'écrit que le *Thuidium* de Vals est bien certainement le véritable *Thuidium delicatulum*, et il m'envoie des échantillons de cette espèce récoltés dans diverses localités de l'Amérique du Nord. M. Austin, qui a observé les deux espèces américaines à Closter (New-Jersey), a remarqué que le *Thuidium recognitum* mûrit en août, et le *Thuidium delicatulum* seulement en septembre et octobre. C'est aussi ce que j'ai observé en France : le *Thuidium tamariscinum* mûrit encore plus tard.

Je viens de récolter pendant ce mois d'octobre le *Thuidium delicatulum* de Vals en bon état de maturité. Je ne l'ai trouvé fertile que sur un seul coteau, où il fructifie abondamment ; mais il est commun à l'état stérile dans les prairies humides.

PHILIBERT.

Le Thuidium pulchellum de la Transylvanie

Dans le nº 6, 7ᵉ année de la *Revue Bryologique*, p. 83, je vois l'indicatien donnée par mon excellent ami, M. A. Geheeb, que M. Barth a trouvé à Langenthal en Transylvanie le *Thuidium pulchellum* de Notaris.

Je dois à l'obligeance de M. Barth (à qui je me suis bientôt adressé) un riche échantillon de cette plante ; mais, après un examen attentif, je dois conclure que je ne suis pas convaincu de l'identité de l'espèce transylvanique avec le vrai *Thuidium pulchellum* de Locarno.

C'est bien dommage que M. de Notaris soit enlevé à la Bryologie, éminemment traitée par lui dans l'*Epilogue* qu'il a publié en 1869 ; il faut pour cela renoncer à obtenir des renseignements authentiques sur une espèce seulement trouvée une fois dans une seule localité, mais je crois que si on lit la description donnée du Thuidium pulchellum dans l'*Epilogo* de M. de Notaris, c'est suffisant pour connaître qu'il s'agit d'une forme étrange pour le genre Thuidium, étendu par M. De Notaris à la Pseudoleska catenulata, de laquelle il trouve proche plus que de tous les autres le Thuidium pulchellum.

La ramification ne doit pas avoir la régularité propre d'un Thuidium dans le sens de M. Schimper, elle doit être *leskeoidea* ; les feuilles primaires doivent être *ex ovata basi lon-*

giuscule cuspidata, avec les bords presque entiers; les feuilles périchétiales enfin doivent être *oblongata piliformi aristata.*

L'exemplaire transylvanique n'a aucun de ces caractères, et la capsule avec son anneau large ne peut pas être qualifiée *oblonga* comme le dit De Notaris.

Si je vois les échantillons en partie originaux du *Thuidium punctulatum* de Not. que je possède de plusieurs lieux de la Lombardie et de la Suisse, je dois bien conclure que la mousse de M. Barth n'en diffère pas, car elle n'a pas la ramification leskeoidée, mais la ramification propre du genre Thuidium, avec les petits rameaux presque d'une même longueur, les feuilles primaires distinctement denticulées et larges à la base et enfin les feuilles périchétiales qui ne sont pas plus cuspidées que les exemplaires de la Lombardie et de la Suisse dans mon herbier.

Il est bien vrai que la couleur de la plante transylvanique est d'un vert plus vif que la plupart des exemplaires italiens ; mais dans ceux-ci même, si l'on voit des plantes mûres et récoltées en quantité suffisante, on trouvera la couleur moins rougeâtre, ni plus ni moins que le Thuidium récolté par Barth.

Tout cela me fait croire que cette mousse n'est pas autre chose que le Thuidium punctulatum De Not., et pour me confirmer dans cette opinion je trouve que, selon la note de M. De Notaris à son Thuidium pulchellum, il doit exister une différence sensible entre cette espèce et le *Thuidium gracile* de M. Schimper publié par Sullivant dans les *Musci Alleghanenses.*

Une affinité incontestable existe au contraire entre cette espèce américaine que je possède de l'Illinois et de l'Ohio, et le Thuidium punctulatum, de manière que peut être M. Lindberg n'a pas tort s'il croit qu'il ne s'agit que d'une même espèce (voir la brochure publiée récemment par M. Lindberg sur les Musci Scandinavici).

VENTURI.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées (Suite).

CAMPYLOPUS BREVIFOLIUS Schpr. — Sur des rochers de schiste-siliceux à l'entrée de la gorge de Luz. Cette plante que j'avais d'abord indiqué à tort comme le *C. Schimperi* Milde, dans la Revue (1877, n° 5), a donné lieu, entre mes correspondants et moi, à de longues controverses. Je l'ai envoyé à M. Geheeb en 1877 comme forme *abbreviata, subepilosa* du *Campylopus polytrichoïdes.* M. Geheeb me répondit : « Je me « suis donné beaucoup de peine pour étudier le Campylopus « que vous m'avez adressé ; premièrement je l'avais pris « pour une forme étiolée du *C. polytrichoïdes* ; mais en exa-

« minant le port de votre mousse, le sommet de la feuille
« qui est denté, tandis que dans le *C. polytrichoïdes*, le poil
« seul est denté, et surtout le sommet hyalin de la feuille
« je dois déclarer que, pour moi, votre plante est le *C. brevifolius* Sch. Je l'ai comparée avec toutes les espèces de
« *Campylopus* de ma collection et je reviens toujours au *C.*
« *brevifolius* Sch. Du reste il n'est pas exact d'attribuer toujours au *C. brevifolius* des feuilles dépourvues d'oreillettes,
« comme cela se lit dans plusieurs descriptions, et je vous
« adresse deux échantillons de cette mousse qui vous démontreront le contraire. »

D'un autre côté, M. Boulay à qui j'ai communiqué plus tard la plante de Luz, me répondit : « C'est le *Campylopus brevifolius* Sch. tel que je l'ai décrit dans ma flore. » Je me rallie à l'opinion de mes deux savants correspondants en faisant remarquer que le Campylopus de Luz diffère légèrement du type par la présence d'une pointe hyaline au sommet de beaucoup de feuilles et d'oreillettes convexes plus ou moins développées. Ce dernier caractère ne paraît pas, d'ailleurs, avoir une constance absolue dans les *Campylopus*. Déjà en 1877, j'avais récolté dans les sables des Landes un *Campylopus brevipilus* à feuilles distinctement auriculées et, de son côté, M. Fergusson dit dans la Revue Bryologique (1879, nº 2) ; « Une variété du *C. brevipilus* Sch. a été trouvée
« en plusieurs endroits en Angleterre et en Ecosse. Elle dif-
« fère du type par ses oreillettes plus ou moins apparentes,
« composées de larges cellules jaunâtres à la base des feuilles.
« Pour ce motif, elle a quelquefois été prise pour le *C. longipilus*, dont elle reste toujours distincte par la nervure
« étroite et les bords recourbés des feuilles périchétiales. »

Campylopus Schimperi Milde. — Rochers granitiques à l'Escale de Valbonne dans le massif du Laurenti (Dr Jeanbernat). Après avoir comparé cette plante à des échantillons authentiques de Milde, j'ai pu me convaincre qu'elle est le véritable *C. Schimperi*. M. Geheeb a d'ailleurs approuvé, sans réserves, ma détermination. Cette mousse diffère du *C. brevifolius* par ses coussinets plus compacts, par ses feuilles plus petites et plus étroites, exactement appliquées contre les tiges de manière à les rendre julacées et pointues à l'extrémité. Je n'ai trouvé nulle part d'indications relatives à la présence des *Campylopus brevifolius* et *Schimperi* dans les Pyrénées, ce qui me fait considérer ces deux mousses comme nouvelles pour la chaine.

Bryum fallax Milde. — Fissures terreuses de rochers calcaréo-schisteux au col de Riou et au pic de Liar vers la limite supérieure des sapins (1800-1850m). Assez commun dans ces localités. J'ai adressé cette plante sous ce nom, en octobre 1878, à M. Geheeb, qui m'a répondu : « *Bryum fallax* Milde.

« Oui, du moins provisoirement. En examinant vos échan-
« tillons, j'ai trouvé quelque chose de frappant. J'ai vu
« clairement les cils qui sont très courts. Milde dit d'ailleurs
« dans le *Bryologia Silesiaca:* cils courts et M. Schimper
« dans le Synopsis : *cilia rudimentaria.* Vous n'avez donc
« pas raison de m'écrire que les cils sont nuls ; mais ce qui
« m'a frappé le plus, c'est que j'ai trouvé ça et là dans vos
« échantillons des cils *appendiculés.* Sachez que j'ai examiné
« presque toutes les capsules que vous m'avez données, de
« sorte qu'il ne m'en reste qu'un très-petit nombre. Veuillez
« donc examiner vous même une dizaine de capsules et vous
« trouverez sûrement un péristome pourvu de petits cils
« appendiculés. J'ai tout de suite étudié le vrai *Bryum fallax*
« qui se trouve dans ma collection de 2 localités : 1° de la
« Hollande, reçu par le Dr Van der Sande Lacoste, 2° de
« Schottwitz près de Breslau, reçu du Dr Milde lui-même. Un
« seul échantillon de Westphalie est si chétif que je n'ose
« l'analyser. Or que direz-vous de ce fait que les échantil-
« lons authentiques de Milde ont des petits cilts appendiculés
« plus nombreux que les vôtres ? Le *Bryum fallax* serait-il
« donc une mauvaise espèce, une forme du *B. pallens* au
« péristome interne étiolé ou mal développé ? Je voudrais,
« avant de me prononcer, étudier le *Bryum fallax* de la pre-
« mière station originale de Zedlitz près de Breslau que je
« ne possède pas. C'est pourquoi je vais m'adresser à M. Lim-
« pricht qui, sans doute, aura des échantillons de Zedlitz
« et pourra me dire si cette mousse a réellement des cils non
« appendiculés ; mais veuillez me faire savoir bientôt si vous
« trouvez aussi des cils appendiculés dans vos échantillons,
« après avoir examiné un grand nombre de capsules. »

J'ai répondu à M. Geheeb en janvier 1879 qu'ayant étudié de nouveau une douzaine de capsules du Bryum de Liar, je n'avais pas aperçu de cils dans certains péristomes, que dans d'autres, au contraire, j'avais fini par trouver des cils généralement courts, mais atteignant parfois la mi-hauteur des processus, et, que même, j'avais découvert, sur 3 ou 4 cils, des appendices distincts. Malheureusement, M. Geheeb absorbé aujourd'hui par l'étude des mousses exotiques, ne m'a plus reparlé de cette question, et je me borne à exprimer mon opinion personnelle qui peut se traduire par un doute très accentué sur la valeur spécifique du *Bryum fallax* Milde.

Leptodon Smithii Mohr. — Rochers siliceux près Saliès de Salat (500m). Haute-Garonne, Dr Jeanbernat. Cette espèce paraît fort rare dans les Pyrénées centrales où elle n'avait pas encore été observée.

Hypnum elodes Spruce. — Lac de Barbazan (450m, Haute-Garonne), Dr Jeanbernat. Le lac de Barbazan occupe, au pied de la chaîne pyrénéenne, une position symétrique à celle du lac de Lourdes où le *Hypnum elodes* a été, pour la première fois, signalé.

HYPNUM OCHRACEUM Wils. — Dans un ruisseau près de la cabane d'Artounant, canton de Guérigut, Ariège (1700m), Dr Jeanbernat. C'est M. Husnot qui a, le premier, découvert cette espèce dans les Pyrénées, à la Maladetta.

SCORPIURIUM RIVALE Sch. — Dans la rivière de Banyuls-sur-Mer, et à la tour de Massane (Albères) (700m,) Pyrénées Orientales, Dr Jeanbernat. Espèce nouvelle pour les Pyrénées.

F. RENAULD.

Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs.

8e excursion. — De Grenoble à la Grande-Chartreuse, par St-Laurent-du-Pont, et retour par le Sappey (suite)

Au lieu de la nouvelle route, nous pouvons, quelque temps et jusqu'au point où il vient s'y rejoindre, suivre l'ancien chemin. Quoique de beaucoup moins uni, plus tortueux, plus difficile, ce sentier a toutes mes préférences, parce qu'il est bien plus accidenté et plus pittoresque : il nous conduit bientôt, par une descente contournée et rapide, au fond du ravin où bouillonne et gronde le Guiers, que nous repassons sur le pont Pérant. J'aime à revoir, dans ce lieu sauvage et sous des voûtes d'arbres impénétrables aux rayons du soleil, ce vieux pont jeté avec hardiesse au-dessus des bords escapés du torrent : naguère si fréquenté, il a eu ses vicissitudes, et, comme une grandeur déchue, il est maintenant délaissé et solitaire ; abandonné à l'action des eaux et du temps, des arbres qui croissent et s'enfoncent dans les flancs de ses parapets disjoints aident encore à le miner, et, dans quelques années, ainsi que tant de monuments plus célèbres, à peine laissera-t-il une trace même de ses ruines. Les *Leptotrichum homomallum*, *Dicranella subulatata* Sch., *Fissidens exilis* et *taxifolius* Hedw., *Barbula tortuosa* Web. et M., *Scapania umbrosa* et *Metzgeria pubescens* N. ab. Es., *Peltigera venosa* et *apthosa* Hoffm., *Lecidea sabuletorum* Ach., *Opegrapha saxatilis* et *Collema auriculatum* Hoffm., seront notre souvenir cryptogamique du pont Pérant.

A partir de ce lieu jusqu'au couvent, mousses, hépatiques et lichens, tout abonde et végète avec une rare vigueur dans les belles forêts que nous traversons, mais nous ne rencontrons guère que des espèces généralement communes. Les *Dicranum scoparium* Hedw., *Hylocomium splendens* et *triquetrum* Sch. étendent presque partout les tapis de leurs épais gazons : on foule tour à tour de larges touffes d'*Hypnum molluscum* Hedw., d'*H. Schreberi* Willdn., de *Brachythecium velutinum* Br. et Sch., de *Bryum capillare* Hedw. ou de *Plagiochila asplenioides*, de *Scapania nemorosa* N. ab Es., de *Jungermannia barbata* Schreb. Souvent, l'on trouve réunis sur de vieilles souches ou sur de gros troncs d'arbres renversés et en décomposition les *Neckera complanata*, *Eurhynchium myosuroides*, *Plagiothecium silesiacum* Sch., *Hypnum uncinatum* Hedw., les *Jungermannia trichophylla* L., *Lepidozia reptans*, *Ptilidium ciliare*, *Aneura pinnatifida* et *palmata*, *Metzgeria furcata* N. ab. Es., et en même temps les *Parmelia ambigua* Ach., *Peltigera horizontalis*, *canina* et *rufescens* Hoffm., *Cladonia valida* Ach., *fimbriata* Hoffm., *cornuta* et *pyxidata* Fries, *coccinea*, *deformis* et *digitata* Hoffm.; ailleurs, on voit des hêtres, tout enveloppés à leur base de *Pteriginandrum filiforme* Hedw., d'*Amblystegium serpens* et *subtile* Br. et Sch., étaler sur leur écorce les lichens les plus divers, tels que *Parmelia perlata*, *tiliacea*, *saxatilis*, *olivacea*, *stellaris*, *Lecanora subfusca*, *Lecidea parasema* Ach., *Pertusaria communis* *D. C.* et *leioplaca* Schœr., tandis qu'ils hérissent leurs branches d'*Evernia Prunastri*, des *Ramalina fastigiata*, *farinacea* et *pollinaria* Ach., dont les thalles blancs ou glauques contrastent avec les touffes noirâtres des *Orthotrichum* en compagnie desquels ils croissent.

Les sapins pour la plupart, les plus âgés surtout et les plus grands, sont couverts eux aussi de mousses et de lichens : sur leur tronc s'élargissent et fructifient les *Cetraria glauca*, *Sticta pulmonacea*, *Parmelia physodes* et *Nephroma resupinatum* Ach. ; au contraire, suspendus à toutes leurs branches et singulièrement entremêlés, l'*Antitrichia curtipendula* Brid., les *Evernia furfuracea* Del. et *divaricata* Ach., *Usnea barbata* D.C. et *florida* Hoffm., *Alectoria jubata* Ach., descendent par étages en chevelures étranges, noires, vertes, grises et blanches, ou en barbes longues et bizarres qui font de ces arbres comme de vieux géants de l'aspect le plus fantastique.

Il nous semble qu'il y a une heure à peine que nous avons quitté Saint-Laurent-du-Pont, tant l'admiration dont nous avons été saisis à la vue de ces sites grandioses que la nature n'a cessé de dérouler à nos yeux, aussi bien que nos observations cryptogamiques, nous ont abrégé les instants; cependant nous entendons la cloche du couvent sonner tout près de nous l'angelus de midi : en effet, nous voilà au sortir de la forêt, presque aussitôt en face de l'antique monastère, assis au loin d'une prairie, à une altitude de 977 mètres, et dominé à l'est par les rochers blancs et escarpés du Grand-Som. Allons frapper à la porte du couvent. Sera-ce encore le bon père Gérosime qui viendra nous recevoir? Il y a plus de trente ans qu'il est chargé de cet office ; sa longue barbe noire d'autrefois est maintenant toute blanche ; mais, ce changement à part, c'est toujours chez lui le même soin et la même obligeance à accueillir les visiteurs, le même sourire affable sous un front plein de sérénité. Sans plus de retard, cédons au double besoin de nous reposer un instant et de dîner.

Nous ne dirons rien ici de la Grande-Chartreuse : l'origine de l'illustre monastère et son histoire, le genre de vie des religieux qui l'habitent, les graves pensées qu'éveille dans l'esprit de tout homme capable de réfléchir la vue seule de ce séjour de la méditation, des austérités saintes et de la prière, tant d'objets dignes d'y être visités ou étudiés ; ce sont là des sujets trop en dehors de celui que nous traitons pour que nous puissions, même en passant, les aborder. Mais de quel côté dirigerons-nous, dans l'après-midi, notre herborisation? Renvoyant à demain notre ascension à Bovinant et au Grand-Som, nous irons explorer du Nord au Sud, au-dessus des prairies, la lisière des bois qui s'étend du couvent à la Courrevie, et de celle-ci à la forêt de Valombré.

A ceux qui tiendraient à avoir dans leur herbier quelques espèces cueillies sur les murs mêmes du couvent, je n'ai guère à leur signaler que les suivantes : *Weisia viridula*, Brid., *Barbula unguiculata, muralis, ruralis* Hedw., et *subulata* Brid., *Grimmia crinita* Brid. et *pulvinata* Sm., *Funaria hygrometrica* Hedw., *Bryum inclinatum* Br. et Sch., *cæspititium* L., *capillare* Dill., *Rhynchostegium murale* Sch. et *Hypnum Sommerfelti* Myrin., ces deux derniers dans des recoins ombragés et à terre.

Si maintenant nous suivons le parcours que je viens de tracer, voici, en dehors d'autres espèces déjà signalées dans notre excursion, celles que des recherches suffisamment attentives nous feront aisément trouver : *Systegium crispum* Sch., *Pleuridium subulatum* Br. et Sch., *Gymnostomum microstomum* Hedw., *Weisia viridula*, var. *stenocarpa* B. et S., *Dicranella varia* Sch., *Ceratodon purpureus* Brid., *Encalypta ciliata* Hedw., *Physcomitrium pyriforme* Brid., *Webera elongata* Schwœgr. et *cruda* Sch., *Bryum pallescens* Schl., *pallens* Swartz., *roseum* Schreb., *Mnium serratum* Brid. et *rostratum* Schwœgr., *Timmia megapolitana* Hedw., *Atrichum undulatum* P. de B., *Pogonatum urnigerum*, *Brachythecium salebrosum* et *Hylocomium squarrosum* Sch., *Jungermannia albicans* S., *obtusifolia* Hook., *bicrenata* Lindenb. et *Chiloscyphus polyanthus* N. ab. Es.; *Cladonia sylvatica* Floek et *rangiferina* Hoffm., *Bœomyces rufus* Dl.

En passant de la rive droite à la rive gauche du Guiers, nous cueillons sur des pierres humides le *Liochlœna lanceo-*

lata, N. ab Es., et nous entrons presque aussitôt dans la magnifique forêt de Valombré. Ce sont ici les mêmes cryptogames, à peu près, que celles que nous avons observées à partir du pont Pérant jusqu'au monastère : toutefois, à Valombré nous trouvons de plus les *Ulota Bruchii*, *crispa* et *Ludwigii* Brid., *Orthotrichum Lyellii* H. et T. fixés aux branches des sapins ; les *Polytrichum formosum* Hedw. et *Hylocomium loreum* Sch., dans les lieux un peu humides ; le *frullania dilatata* N. ab Es. est commun sur l'écorce encore lisse de différents arbres, et le *Cladonia racemosa* Ach. étend au loin ses touffes raides, au milieu des fourrés.

Le jour touche à son dernier déclin, et nous retournons au couvent à travers les prairies. Après le repas du soir, nous n'avons plus qu'à prendre possession de la cellule qui nous aura été désignée et à dormir à l'aise, sauf à nous lever à onze heures, si nous désirons assister à l'office de la nuit, et à nous recoucher ensuite jusqu'au matin.

BOVINANT ET LE GRAND SOM.

Levons-nous un peu tôt, car il faut, de la Chartreuse au Grand-Som, trois heures et demie de marche continue, et pensons à nous munir de quelques provisions pour déjeuner. Nous ne suivrons pas, tout d'abord, le chemin le plus direct, mais faisant un détour à gauche, nous prendrons la route qui mène à la chapelle de St-Bruno.

Presque au sortir du couvent, et avant d'entrer dans la forêt, commençons par récolter sur des frênes une intéressante variété du *Lecanora subfusca* Ach., et que M. Kœrber, à cause de sa croûte blanche et luisante, appelle *argentea*. Après une demi-heure environ de marche dans les bois, songeons à nous détourner un instant à droite de la route, vers des hêtres jeunes encore et tout noircis d'*Opegrapha macularis* Ach., pour y chercher l'*Ulota Drummondii* Brid. ; c'est là seulement que j'ai trouvé quelques touffes de cette espèce très rare dans nos contrées.

Revenant à la route, nous atteignons en quelques pas à la chapelle de Notre-Dame-de-Casalibus. Elevée à la place même où l'évêque de Grenoble avait fait bâtir à St-Bruno un petit monastère en bois, cette chapelle funéraire rappelle qu'un demi-siècle plus tard une avalanche vint, avec les rochers qu'elle entraînait, s'abattre sur cette retraite et y ensevelit sept religieux. Tout autour se voient encore, amoncelés et jetés les uns contre les autres, ces énormes blocs alors précipités de la montagne ; mais la nature a su répandre la vie au milieu des ruines. Arbres et plantes sont venus germer et enfoncer leurs racines au milieu de ces rochers en désordre et recouvrir d'une belle végétation ces vastes débris. Parmi les nombreuses cryptogames qui ont cherché là, elles aussi, un support et un abri, nous prendrons les suivantes, qui toutes sont ici bien fructifiées : *Seligeria pusilla, Pseudoleskea catenulata* Br. et Sch., *Pterygynandrum heteropterum* Brid., *Hypnum incurvatum* Schrad , sur des pierres ombragées, et, sur les branches des hêtres, un tout petit lichen à croûte blanchâtre et presque lisse, à scutelles brunes, le *Lecidea faginea* Kœrber.

Un peu plus haut, à gauche de la route et à une distance d'environ deux cents mètres de la chapelle que nous venons de voir, en est une autre, celle de St-Bruno, bâtie sur un large fragment de rocher au lieu même où le fondateur de l'ordre des Chartreux eut son oratoire. Au couchant jaillit encore du rocher la fontaine où se désaltérait l'anachorète ; nous cueillons tout près de cette fontaine le *Mnium punctatum* Hedw. et le *Brachytecium rivulare* Br. et Sch. ; ensuite, pénétrant dans la forêt, au nord-est de la chapelle, nous allons récolter aussi les *Dicranum fuscescens* Turn., *Tetraphis pellucida* Hedw., communs sur de vieilles souches en décomposition, et avec eux, mais beaucoup plus rares, les *Buxbaumia indusiata* Brid., *Plagiothecium denticulatum* et *sylvaticum* Br., et Sch. ; *Jungermannia incisa* Schrad. et *curvifolia* Dicks. Au même endroit nous trouvons deux beaux lichens dont la fructification est assez rare, mais qui se montrent ici, sur le tronc de gros sapins, avec de nombreux scutelles : ce sont les *Sticta herbacea* et *pulmonaca* Ach.

Hâtons-nous de redescendre vers la première chapelle pour aller prendre un peu au-dessus, à travers les rochers et les arbres de la forêt et à notre droite, le chemin raide et pierreux de Bovinant. Nous ne rencontrons guère, en montant à Bovinant, d'autres espèces que celles qui se sont déjà présentées à nous, avec cette différence que les unes se montrent plus fréquemment et d'autres, au contraire, deviennent plus rares ou même disparaissent tout à fait au fur et à mesure de l'altitude supérieure à laquelle nous nous élevons successivement. Nous sommes frappés surtout de voir l'influence climatérique sur la végétation se manifester d'une manière si sensible presque à chaque pas que nous faisons : plus nous nous éloignons de la région montagneuse pour nous rapprocher de la région alpestre, et plus la nature perd de sa vigueur et s'engourdit ; les arbres plus noueux sont moins élancés ; ils se rappetissent, deviennent buissonneux et rabougris, et à des sapins étiolés succèdent, avec les genièvres, quelques arbustes rampants qui annoncent les pelouses.

(A suivre).

Bibliographie Européenne.

R. Braithwaite. — *The* Sphagnaceæ *or Peat-Mosses of Europe and North America.* — 1 vol. in-8 cart., 91 p. et 29 pl. col. London, 1880. Prix 25 shill.

Dans le premier chapitre sont résumées les diverses publications traitant des Sphagnaceæ, le 2e contient des observations générales ; on trouve dans le 3e la description du système végétatif (germination des spores, tige, branches, feuilles), et dans le 4e la description des organes de la reproduction (anthéridie, archégone et fruit). Le 5e chapitre indique les classifications des divers auteurs.

La description de chaque espèce et de toutes ses variétés est faite avec le plus grand soin et un grand nombre de détails microscopiques sont figurés dans 29 belles planches coloriées.

Nous résumons ci-dessous la classification adoptée dans cet *excellent* ouvrage :

Sect. I. eusphagnum.— A. *Cymbyfolia* (S. Portoricense, Austini, papillosum, cymbifolium). B. *Subsecunda* (S. tenellum, laricinum, subsecundum). C. *Truncata.* (S. Augstroemii, molle, rigidum). D. *Cuspidata* (S. squarrosum, fimbriatum, strictum, acutifolium, Wulfii, Lindbergii, intermedium, cuspidatum).

Sect. II. hemitheca. — S. pylaiei.

Sect. III. isocladus. — S. macrophyllum.

Husnot.

Bibliographie Allemande.

G. Limpricht. — Neue und kritische *Lebermoose.* In-8 de 8 pages.

M. Limpricht donne la description de quatre espèces nouvelles : *Alicularia Breidleri* (Alpes de Styrie, Breidler) ; *Sarcoscyphus confertus* (Alpes de Styrie, Breidler) ; *Sarcoscyphus commutatus* (Tyrol, Jack ; Styrie, Breidler ; monts Tatra, Limpritch) ; *Sarcoscyphus decolorans* (Styrie, Breidler).

NOUVELLES.

M. le Dr A. Rehmann, au lieu de se rendre aux Indes Orientales (comme il était dit dans la *Revue Bryologique*, 1878, p. 68), est revenu d'un nouveau voyage bryologique dans l'Afrique méridionale. Les collections qu'il y a faites proviennent pour la plus grande partie des montagnes de Transvaal en Natal ; il s'y trouve de magnifiques formes des genres *Pilotrichella*, *Entodon*, *Schlotheimia*, *Braunia*, *Bryum*, *Leucoloma*, *Campylopus*, etc. — M. Rehmann étant occupé de l'étude de ses mousses pendant tout l'hiver fera des collections à vendre ; le prix de la centurie est de 40 marcs d'Allemagne.

S'adresser à Herrn Dr A. Rehmann, Privatdocent an der Universitat Krakau, Kreuzgasse, 21.

A. Geheeb.

Encore une découverte de M. Philibert : le *Myrinia pulvinata*, bien fructifié à Bruailles (Saône-et-Loire), sur de vieux troncs de saules au bord du Solnan, à peu près au même endroit que l'*Orthotrichum Sprucei*. Cette espèce n'était connue jusqu'ici qu'en Laponie, Suède et Angleterre.

Table des matières de la 7e année (1880)

PAR NOMS D'AUTEURS

Bescherelle. — Florule bryologique de Nossi-Bé....... 17, 33
Boulay. — L'Orthodontium gracile....................... 84
Brotherus. — Excursions bryologiques en Caucase...... 49
Debat. — Deux mousses nouvelles....................... 41
Duby. — Notes sur les genres Eriopus et Mitrapoma......... 85
Geheeb. Note sur le Weisia Welwitschii................... 45
Bibliographie exotique, 13,91. — B. anglaise, 45. — B. allemande, 28. — B. autrichienne, 30. — B. hollandaise, 30. B. hongroise.. 15
Gravet. — Bibliographie allemande............... 14, 31, 46
Husnot. — Bibliographie exotique, 46. — B. européenne, 111 — B. anglaise, 96. — B. française, 16, 31. — B. italienne, 32
Lindberg. — Tortula lingulata.......................... 40
De peristomio Encalyptæ streptocarpæ et proceræ....... 77
Distinctio Scapaniæ carinthiacеæ e S. apiculatæ....... 77
Schistophyllum Orrii.................................... 97
Liste des Bryologues de l'Europe (5e suppl.)........... 1
Muller. — Prodromus Bryologiæ Argentinicæ... 5, 58, 87
Philibert. — Le véritable Thuidium delicatulum....... 99
Notes sur quelques espèces rares ou critiques........ 27, 43
Une nouvelle espèce de Neckera.................. 81
Ravaud. — Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs.................... 106
Renauld. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées...................................... 2, 78, 103
Venturi. — Une nouveauté bryologique............... 23
Notes critiques sur le genre Orthotrichum............ 65
Le Thuidium pulchellum de Transylvanie............. 102
Bibliographie scandinave........................... 94

Le Gérant, T. Husnot.

Condé-sur-Noireau. — Imp. d'Eugène L'Enfant.

N° 1 8e Année 1881

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

Sommaire du N° 1.

Catalogue des Mousses des environs de Brest. Le Dantec et Boulay. — Notes sur le Campylopus polytrichoides et quelques autres Mousses du Portugal. Venturi. — Une Mousse hybride. Venturi. — L'Orthodontium gracile. — Bibliographie. — Liste des Bryologues de l'Europe (6e supplément). — Nouvelles.

Catalogue des Mousses des environs de Brest.

PAR

LE DANTEC & BOULAY.

La part de M. Le Dantec et la mienne, dans la rédaction de ce Catalogue, sont fort inégales.

C'est M. Le Dantec seul qui a fait les observations sur place, nommé la plupart des espèces et coordonné les matériaux accumulés par ses recherches.

J'ai revu les nombreuses formes critiques que M. Le Dantec m'a communiquées successivement pendant une période de cinq années. Cependant mon principal mérite est, je crois, d'avoir pu déterminer mon collaborateur à faire, ou du moins à laisser faire, cette utile publication. La florule bryologique des environs de Brest est, en effet, très-remarquable par la concentration, sur un espace restreint et en somme peu accidenté, de nombreuses espèces qui affectionnent de préférence la région méditerranéenne, telles que *Phascum rectum*, *Trichostomum flavovirens*, *mutabile*, *Barbula squarrosa*, *cuneifolia*, *marginata*, *Entosthodon Templetoni*, *Bryum carneum*, *Tozeri*, *torquescens*, *Hypnum illecebrum* fert., *circin-*

natum, etc., à côté de mousses que l'on est habitué à ne voir que dans les zones moyenne et subalpine de la région des forêts : *Andreœa rupestris*, *Hypnum uncinatum*, *revolvens*, *vernicosum*, *plumosum*, *flagellare*, *heteropterum*, *Pterygophyllum lucens*, *Fontinalis squamosa*, *Mnium punctatum*, *Splachnum ampullaceum*, *Orthotrichum Hutchinsiœ*, *Rhacomitrium fasciculare*, *aciculare*, *Grimmia funalis*, *Campylopus fragilis*, *Weisia Bruntoni*, *cirrata*, etc.

La plupart des espèces du littoral ou spéciales à l'Ouest se trouvent également condensées, près de Brest, sur une superficie de quelques kilomètres carrés : *Dicranum scottianum*, *majus*, *Campylopus brevipilus*, *Pottia Wilsoni*, *Heimii*, *Ulota phyllantha*, *Grimmia maritima*, etc.

D'autres encore constituent de hautes raretés ; qu'il suffise de citer *Orthodontium gracile*, *Fissidens algarvicus*, *Bryum filiforme*, *Zygodon conoideus*, etc.

J'ai déjà signalé ces faits curieux dans mes *Études sur la distribution géographique des Mousses en France*, p. 107 et 173, mais sans pouvoir leur consacrer tous les développements utiles. Des associations d'espèces analogues se retrouvent ailleurs, dans la Haute-Vienne, l'Anjou, la Normandie, mais nulle part sous une forme aussi saisissante et dans des conditions aussi remarquables.

Outre ce Catalogue abrégé, M. Le Dantec en a rédigé un autre plus étendu où figurent, avec plus de détails, toutes les localités d'espèces rares constatées par l'auteur. Il voudra sans doute déposer dans une bibliothèque publique de la ville qu'il habite, un exemplaire de cet autre travail très-utile pour tous les bryologues qui, dans la suite, se proposeront d'étudier les mousses des environs de Brest.

A part (1) un petit nombre de courses poussées jusqu'à Crozon et Camaret, d'un côté, et, de l'autre, jusqu'à Pencran, La Roche-Maurice, etc., au-delà de Landerneau, les excursions habituelles de M. Le Dantec se sont maintenues à l'intérieur d'un périmètre dont le rayon ne dépasse pas 7 à 8 kilomètres.

Ce champ d'étude, coupé en deux par la rade, peut être circonscrit, au nord, par une ligne partant de la pointe Ste-Barbe, à l'est de la ville de Brest, pour aboutir à Ste-Anne-du-Portzic, à l'ouest, et passant près des bourgs de Guipavas, Gouesnon, Bohars et St-Pierre-Quilbignon ; au sud de la rade, par la portion de la côte de Plougastel, le long de la rivière marine de Landerneau, entre la chapelle St-Jean, à l'est, et le village de Keralliou, à l'ouest, en face de la pointe Ste-Barbe. Le territoire ainsi délimité repose en entier sur des roches anciennes auxquelles la terre végétale emprunte les éléments siliceux dont elle est particulièrement formée sur tous les points.

---

(1) Ce qui suit est résumé, souvent mot pour mot, des préliminaires du Catalogue détaillé dont il vient d'être question.

La surface, quoique tourmentée par de nombreux accidents de terrain, ne présente cependant nulle part ni encaissements profonds, ni saillies dont l'altitude puisse exercer une influence appréciable sur la végétation ; il n'y a d'ailleurs ni étangs, ni rivières, ni bois spacieux, ni même de véritables marais. Ces derniers sont représentés par de simples lambeaux de marécage, dans quelques vallées larges et plates, manquant d'un écoulement suffisant pour les eaux ; ce sont des prés et des pâturages interrompus çà et là par des parties spongieuses ou tourbeuses, envahies par les *Sphagnum* ou produisant des fourrés de *Myrica Gale*, de *Cladium Mariscus* et de *Carex paniculata*.

Ajoutons, pour compléter cette esquisse rapide, que dans la section nord de notre champ d'étude, le sol s'élève brusquement le long de la rade, par une falaise escarpée, d'un relief d'environ 60 mètres, formée par un massif de rochers granitiques, quartzeux et en partie schisteux ; à son sommet règne une étroite lisière de terrain aride, festonnée de mamelons couverts de landes et de bruyères, avec de nombreuses saillies rocheuses d'un faible relief. Au-delà, le sol s'élève doucement jusqu'à une altitude moyenne de 90 mètres, entrecoupé de collines et de vallons, où se succèdent des champs et des prairies arrosées par une multitude de sources vives et de petits ruisseaux limpides. Les flancs des collines sont tapissés de bois taillis, de champs de genêts ou d'ajoncs ; on y voit des arbres disséminés en grand nombre et même quelques petites futaies.

Des plis de terrain mieux accentués aux approches de la ville, sur le territoire des communes de Lambezellec et de St-Marc, forment des vallons plus étroitement encaissés, avec des coteaux élevés et plus boisés ; on y rencontre des sites assez pittoresques, mais sans intérêt particulier pour le bryologue.

Dans la zone sud, sur la rive opposée, le paysage offre un aspect plus agreste. Sur une assez grande étendue, le long de la côte de Plougastel, le sol s'élève rapidement en amphithéâtre et atteint bientôt une altitude de 125 mètres ; il forme un coteau abrupte, hérissé de rochers d'une hauteur de 30 à 70 mètres et semé de blocs de quartz plus ou moins volumineux. Le versant de ce coteau est coupé de champs cultivés, de taillis et de bruyères ; il est couvert en grande partie, à l'est, par le bois de Kerezault, localité remarquable par l'abondance des mousses.

Au pied du coteau, la grève est bordée d'une série de petits rochers affleurant ou dépassant de peu les galets ; c'est là que végètent et fructifient de nombreuses touffes de *Grimmia maritima*, à portée du flot salé, chaque fois que, pendant les grandes marées, la mer est un peu agitée. La partie supérieure du terrain, au-delà de l'arête du coteau, constitue un plateau fortement ondulé, où l'on retrouve un mélange de taillis, de landes et bruyères, des champs et des vergers, des prés et des pâturages et aussi divers endroits marécageux de même nature que sur la rive opposée.

Les stations de la première zone, au nord de la rade, fournissent, en ne citant que les plus remarquables, les espèces qui suivent :

Champs cultivés.—*Ephemerum serratum, Phascum muticum, Dicranum varium, Fissidens bryoides, Physcomitrium fasciculare.*

Bois, landes et bruyères. — *Campylopus fragilis, turfaceus, Leucobryum glaucum, Fissidens taxifolius, Physcomitrium ericetorum, Bryum erythrocarpum, Pogonatum aloides, Polytrichum formosum, juniperinum, Hypnum heteropterum, illecebrum, denticulatum, sylvaticum, Schreberi, loreum ;* plus rarement *Fissidens exilis, Diphyscium foliosum, Hypnum elegans.*

Talus des chemins. — *Physcomitrella patens, Phascum nitidum, subulatum.*

Revers des fossés, ornières. — *Dicranum heteromallum, Fissidens algarvicus, Trichostomum homomallum, tortile, Barbula cuneifolia, Physcomitrium piriforme, Bryum Tozeri, Mnium hornum, Bartramia pomiformis.*

Prés, bords des ruisseaux. — *Mnium punctatum, Conomitrium julianum.*

Lavoirs et fontaines. — *Rhacomitrium aciculare, Pterygophyllum lucens, Hypnum rusciforme, riparium, cordifolium.*

Haies, souches, bases des murs. — *Hypnum velutinum, populeum, myosuroides, pumilum, Stokesii.*

Rochers et pierres détachées. — *Weisia fugax, Campylopus flexuosus, Trichostomum littorale, Grimmia maritima, leucophæa, trichophylla, Rhacomitrium heterostichum, lanuginosum, Ptychomitrium polyphyllum, Pterogonium gracile, Hypnum plumosum.*

Arbres.— *Barbula lævipila, Zygodon viridissimus, conoideus, Orthotrichum phyllanthum, leiocarpum, affine, tenellum, Cryphæa heteromalla, Leptodon Smithii, Neckera pumila, Hypnum resupinatum.*

Marécages tourbeux. — *Dicranum palustre, Campylopus brevipilus, Fissidens adianthoides, Rhacomitrium fasciculare, Splachnum ampullaceum, Aulacomnium palustre, Bartramia fontana, Polytrichum commune, Hypnum stellatum, aduncum, vernicosum, fluitans, revolvens, giganteum, scorpioides.*

Friches humides et maritimes. — *Archidium alternifolium, Pottia Heimii, Bryum nutans, torquescens.*

Terrain bordant la falaise, à l'est de la ville. — *Phascum* *rectum*, *Pottia Wilsoni*, *Starckeana*, *Trichostomum convolutum*, *tophaceum*, *Barbula canescens*, *Hornschuchiana*.

A l'ouest de la ville. — *Campylopus polytrichoides*, *Hedwigia ciliata*, *Barbula squarrosa*, *Bryum alpinum*.

Ville de Brest. — Dans l'enceinte de la ville et ses environs immédiats, on peut citer : *Gymnostomum tenue*, *Weisia reflexa*, *Didymodon luridus*, *Barbula papillosa*, *ambigua*, *aloides*, *fallax*, *revoluta*, *convoluta*, *cylindrica*, *marginata*, *Bryum atropurpureum*, *filiforme*, *Hypnum circinnatum*, *tenellum et confertum*.

M. Le Dantec n'a pas retrouvé du côté de Plougastel une trentaine des espèces constatées par lui dans la section nord ; mais par une sorte de compensation il en a recueilli, dans la zone sud, une vingtaine qui manquent jusqu'ici, en deçà de la rade. Il suffira d'énumérer ces dernières :

Champs cultivés. — *Gymnostomum microstomum*.

Bois, landes et bruyères. — *Dicranum scottianum*, *majus* ; *Hypnum undulatum*, *brevirostre*, *Isothecium myurum*.

Talus des chemins, revers des fossés. — *Entosthodon Templetoni*.

Prés, bords des ruisseaux.— *Hypnum alopecurum*, *flagellare*.

Rochers et blocs. — *Weisia cirrata*, *Bruntoni*, *Didymodon cylindricus*, *Orthotrichum crispum*, *Hypnum crassinervium*.

Troncs d'arbres. — *Orthotrichum Lyellii*.

Marécages. — *Hypnum filicinum*, *uncinatum*, *molluscum*.

Enfin, c'est grâce à des courses sortant de son périmètre habituel que M. Le Dantec a dû la découverte d'un certain nombre d'autres mousses intéressantes.

1° A l'intérieur des terres, sur les communes de La Forêt, Landerneau, Pencran, Dirinon, La Roche-Maurice, et Ploudiry : *Didymodon flexifolius*, *Phascum alternifolium*, *Orthotrichum Hutchinsiæ*, *Sturmii*, *Encalypta vulgaris*, *Fontinalis squamosa*, *Anomodon viticulosus*, *Hypnum cæspitosum*, *Andreæa rupestris*.

2° Dans la région maritime, du côté du sud-ouest, sur le territoire des communes de Roscauvel, Camaret, Crozon et Lanveoc : *Dicranum rufescens*, *Trichostomum flexicaule*, *mutabile*, *crispulum*, *flavovirens*, *Barbula recurvifolia*, *gracilis*, *ruraliformis*, *Grimmia funalis*, *Bryum pendulum*, *carneum*, *Neckera crispa*, *Hypnum albicans*, *elodes*, *Sendtneri*, *polygamum*.

Ce catalogue ne contenant que le résultat des recherches personnelles de M. Le Dantec, les espèces indiquées par d'autres naturalistes, mais non retrouvées, n'y figurent pas ; une astérisque précède le nom des espèces constatées par l'auteur du catalogue et faisant défaut dans la *Florule du Finistère*, de sorte qu'il est facile de saisir le progrès réalisé par ce nouveau travail.

N. Boulay.

MOUSSES.

1° Hypnées.

Hypnum triquetrum Linn. Dans les bois, les landes et bruyères. Printemps. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

H. loreum Linn. Mêmes localités. Printemps. C.

H. squarrosum Linn. Mêmes localités. Printemps. C.

H. brevirostrum Ehrh. Sur la terre et au pied des arbres, dans les bois et les landes. Stér. R. Plougastel, Quélern.

H. albicans Neck. Dans les sables des dunes. Printemps. C.

H. alopecurum Linn. Sur les pierres, dans les ruisseaux, sur les rochers frais et sur les parois des coursiers de moulins. Hiver-Printemps. A C. Environs de Brest, Plougastel, etc. Fructifie peu.

H. rusciforme Weis. Sur les pierres dans les ruisseaux, et sur les bords des fontaines et lavoirs. Aut. Hiver. C C. Environs de Brest, etc.

H. myosuroides Linn. Sur les rochers, les troncs d'arbres, etc. Printemps. C C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**H. circinnatum* Brid. Sur les murailles et les troncs d'arbres, et dans les sables des dunes. Stér. Brest et environs, Crozon, Camaret. A C.

H. striatum Schreb. Sur la terre, les pierres, les souches, etc. Hiver. C C. Aux environs de Brest, Plougastel, etc.

**H. megapolitanum* Blandw. Sur la terre caillouteuse. Printemps. T R. Penfeld, près Brest. Trouvé une seule fois

H. confertum Dick. Sur les pierres, les murs, les troncs d'arbres. Hiver, Printemps. C C. Brest et environs. Plougastel, etc.

H. tenellum Dicks. Dans les joints des murs en maçonnerie, et sur les pierres dans les coteaux maritimes. Printemps. Brest et environs, Crozon.

Hypnum splendens. Hedw. Dans les bois, les landes et les bruyères. Mai. C C. Environs de Brest. Plougastel, etc.

**H. populeum* Hedw. Sur les pierres, la terre, les souches, au pied des murs. Hiver-Printemps. A C. Environs de Brest. Plougastel, etc.

H. velutinum Linn. Sur les racines, les souches, les pierres, les talus des chemins et des champs. Hiver-Printemps. C. Environs de Brest. Plougastel, etc.

H. lutescens Huds. Dans les sables des dunes. Hiver. C C. Crozon, Camaret. T R. et S T. dans les terres. Ruines du château de La Roche-Maurice.

H. rutabulum Linn. Sur les pierres, la terre, les racines, les murs, etc. Hiver-Printemps. CC. Partout.

**H. illecebrum* Linn. Sur la terre, les murailles, les rochers, et dans les sables des dunes. Hiver-Printemps. C. Environs de Brest. Plougastel, Crozon.

**H. cæspitosum* Wils. Sur les blocs de quartz. Stér. TR. Landerneau.

H. plumosum Sw. Sur les pierres siliceuses humides ou ombragées, dans les ruisseaux, les prés, les bois et les chemins. Hiver. C. Environs de Brest. Plougastel, etc.

H. flagellare Dicks. Sur les bords des ruisseaux et fontaines. Stér. R. Plougastel. Abondant entre La Roche-Maurice et Ploudiry.

H. crassinervium Tayl. Sur les blocs de quartz. Hiver. R. St-Jean-de-Plougastel.

H. prælongum Linn. Sur la terre, sur les talus, au pied des murs, dans les lieux frais. Hiver. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

H. pumilum Wils. Sur la terre et sur les talus ombragés des chemins et des champs. Hiver. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

H. Stokesii Turn. Sur la terre, les pierres, les souches, dans les champs, les prés, les bois, etc. Printemps. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

H. cuspidatum Linn. Dans les lieux mouillés particulièrement, mais également sur les talus des chemins et dans les bois. Printemps. CC. Environs de Brest, etc.

H. giganteum Schimp. Marécages tourbeux. Stér. R. Guilers, Roscanvel.

H. cordifolium Hedw. Dans les prés marécageux et les flaques d'eau. Eté. C. Guilers, Guipavas. Fructifie peu.

H. purum Linn. Dans les bois, les bruyères, les prés, les champs, les chemins, etc. Printemps. CC. partout.

H. Schreberi Willd. Dans les bois, landes, près, bruyères. Stér. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**H. filicinum* Linn. Sur les pierres et la terre rocailleuse humides. Printemps. AC. Landes de Plougastel, région maritime. Fructifie peu.

**H. exannulatum* Gümb. Dans les marécages spongieux et dans les flaques d'eau. Stér. AC. Plougastel, Gouesnon, région maritime.

**H. vernicosum* Lindb. Dans les marécages spongieux. Stér. R. Guilers, Gouesnon.

H. aduncum Hedw. Dans les prés et pâturages marécageux. Stér. AC. Guilers, Plougastel, Gouesnon, Lanvéoc.

**H. Sendtneri* var. *Wilsoni* Schimp. Dans les fossés inondés de prés marécageux. Stér. R. Roscanvel.

H. fluitans Linn. Dans les flaques d'eau de pâturages marécageux. Stér. AR. Lan Kerbrat, près Gouesnon.

H. revolvens Sw. Dans les prés et les marécages spongieux. Stér. AC. Lan Kerbrat en Plabennec, Guipavas, Crozon.

**H. uncinatum* Hedw. Sur les rochers frais, ombragés, et dans les landes rocailleuses, humides. TR. Plougastel, Ploudiry.

H. molluscum Hedw. Sur les roches et la terre rocailleuse humides. Hiver. AR. Plougastel, Crozon, etc. Fructifie peu.

H. cupressiforme Linn. Sur la terre, les murs, les troncs d'arbres, les toits, etc. CC. Printemps. Environs de Brest, Plougastel, etc., sables des dunes.

Var. *elatum* Schimp., *ericetorum* Schimp., *longirostrum* Schimp. Mêmes lieux.

H. resupinatum Wils. Sur les troncs d'arbres et les rochers. Hiver-Printemps. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

H. scorpioides Linn. Dans les marécages spongieux, entre les touffes de sphagnum et dans les flaques d'eau. Stér. AR. Guillers, Gouesnon, Plabennec, etc.

H. undulatum Linn. Sur la terre, les souches et les rochers, dans les endroits frais des bois, landes et bruyères. Eté. C. à Plougastel. Pencran, etc.

H. sylvaticum Linn. Sur la terre, les roches et les vieilles souches dans les bois. Eté. AR. Environs de Brest, Sainte-Anne-du-Portzic, Plougastel.

**H. orthocladium* Br. eur. Sur les blocs siliceux couverts de terre de bruyère et ombragés, dans les bois. Eté. R. Environs de Brest, Plougastel.

H. denticulatum Linn. Sur les souches dans les bois et les racines de carex dans les marécages. Eté. AC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**H. elegans* Hook. Sur la terre, les souches et les parois rocailleuses, dans les endroits frais des bois. Mai. Sainte-Anne-du-Portzic, Plougastel, etc.

**H. elodes* R. Spr. Dans les prés marécageux. Stér. R. Roscanvel.

H. serpens Linn. Sur la terre et les racines d'arbres dans les lieux frais autour des fontaines et lavoirs, et dans les dunes. Printemps-Eté. AC. Environs de Brest, etc.

H. riparium Linn. Sur les pierres mouillées des ruisseaux, des fontaines et lavoirs. Hiver. AC. Environs de Brest, etc.

Var. *subsecundum* Schimp. Sur les pierres émergées. Printemps-Eté. TR. Bohars.

**H. polygamum* Schimp. Dans les prés marécageux et dans les flaques d'eau tarissantes des dunes. Eté. R. Roscanvel.

H. stellatum Schreb. Dans les marécages. Eté. C. Guilers, Gouesnon, etc.

Var. *protensum* Schimp. Dans les sables maritimes. Stérile. TR. Camaret.

H. tamariscinum Hedw. Sur la terre, les rochers, les souches, dans les bois, les prés, bruyères, etc. Printemps. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**H. heteropterum* Rob. Spr. Sur les roches et les souches, dans les endroits frais des bois. Stér. AR. Environs de Brest, Plougastel.

Var. *fallax* Milde. Mêmes stations.

Leskea sericea Hedw. Sur les troncs d'arbres, les rochers, les murs. Printemps. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

⋆*L. myura* N. Boul. Sur la terre, au pied des arbres et sur les rochers. Printemps. AC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

2o Neckérées.

⋆*Neckera crispa* Hedw. Sur les arbres et les rochers. Printemps. TR. Falaise de Camaret, forêt du Cranou.

N. pumila Hedw. Sur les troncs d'arbres. Printemps. R. Environs de Brest, Bohars, Guipavas, etc.

N. complanata Br. eur. Sur les troncs d'arbres et les rochers. Printemps. AC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

Pterogonium gracile Swartz. Sur les rochers siliceux et les troncs d'arbres. Hiver. AR. St-Marc, Lambezellec, Ste-Anne-du-Portzic, etc.

Anomodon viticulosus Hook. et Tayl. Sur une vieille souche de chêne. Stér. TR. Joyeuse-garde, commune de La Forêt.

Leucodon sciuroïdes Schwœgr. Sur les troncs d'arbres. Stér. R. Environs de Brest, Gouesnon, etc.

3o Ptérygophyllées.

Pterygophyllum lucens Brid. Au bords des ruisseaux et des sources. Hiver. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

4o Fontinalées.

Fontinalis antipyretica Linn. Dans les ruisseaux, les fontaines et les lavoirs. Eté. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc., fructifie peu.

F. squamosa Linn. Sur les blocs de pierres dans les ruisseaux. Stér. TR. Ruisseau au-dessus de l'étang de Roual, commune de Dirinon.

5o Cryphées.

Cryphæa heteromalla Mohr. Sur les troncs d'arbres. Printemps-Eté. AC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

Leptodon Smithii Mohr. Sur les troncs d'arbres. Stér. R. Environs de Brest, Gouesnon, etc.

6o Mniées.

Mnium undulatum Hedw. Dans les bois humides, les marécages, sur le bord des ruisseaux et des sources. Printemps. C. Environs de Brest, Plougastel, etc., fructifie peu.

M. hornum Linn. Dans les chemins et les bois frais, les prés, sur le bord des ruisseaux, etc. Printemps. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc.

M. punctatum Linn. Dans les bois, les prés, au bord des ruisseaux et des sources, sur les souches de carex. Stér. A C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**Bryum filiforme* Dicks. Sur la terre argilo-graveleuse. Eté. R R. Brest, sur les talus des douves, St-Marc, fructifie peu.

B. argenteum Linn. Sur les murs et sur la terre graveleuse. Automne-Hiver. C C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**B. atropurpureum* Br. eur. Sur les murs, les friches graveleuses, les talus, etc. Eté. A C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**B. erythrocarpum* Schw. Dans les clairières des bois, les landes et les bruyères. Eté. A C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**B. alpinum* Linn. Sur les rochers frais et dans les landes rocailleuses humides, et les fossés des routes. Eté. A C. Environs de Brest, Plougastel, etc., fructifie peu.

B. pseudotriquetrum Schw. Dans les marécages et sur les rochers mouillés. Eté. C. Brest et environs, Plougastel, etc., fructifie peu.

B. capillare Linn. Sur les murs, les toits, les rochers, les souches, etc. Eté. C C. Brest et environs, Plougastel, etc.

B. cæspititium Linn. Sur les murs, les rochers, etc. Printemps-Eté. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**B. torquescens* Br. eur. Sur les friches rocailleuses humides. Eté. R. Brest, région maritime. Le Fret.

**B. carneum* Linn. Sur la terre argileuse, dans les sillons des champs et sur les talus maritimes. Printemps. R. St-Marc, Plougastel, Camaret, etc.

B. Tozeri Grev. Sur les revers de fossés, au pied des talus, dans les chemins frais et sur le littoral. Printemps. C. Environs de Brest, Quelern, etc.

B. nutans Schreb. Sur les friches graveleuses mouillées. Eté. R. Brest, sur le port de commerce, Le Fret.

**B. pendulum* Schimp. Dans les sables et sur les friches maritimes humides. Eté. A R. Le Fret, sur les friches rocailleuses, Crozon, dans les dunes. Var. *compactum.*

**Orthodontium gracile* Schwœgr. Dans le creux d'une souche, à Larvez, en Guipavas (découvert par M. Tanguy fils).

Aulacomnium palustre Schw. Dans les prés et les marécages tourbeux. Eté. C C. Environs de Brest, Plougastel, etc. Fructifie peu.

7° Bartramiées.

Bartramia fontana Brid. Dans les marécages, les fossés des routes, au bord des petits ruisseaux et des sources, sur les rochers suintants. Eté. C C. Brest, etc. Fructifie peu.

Var. *capillaris* Lindb. Dans les sillons des champs et sur les talus.

B. pomiformis Hedw. Sur les talus des chemins et des champs, sur les souches et les rochers. Printemps. C C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

8° Zygodontées.

Zygodon conoideus Hook. et Tayl. Sur les troncs d'arbres. Printemps. A R. Environs de Brest, Ste-Anne-du-Portzic, etc.

Z. viridissimus Brid. Sur les arbres, les murs et les rochers. Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

9° Polytrichées.

Polytrichum commune Linn. Dans les marécages, les prés et les bois, aux endroits très-spongieux. Stérile. A R. Lan-Kerbrat, près Gouesnon, etc.

P. formosum Hedw. Dans les bois, les landes, les bruyères, le long des chemins, dans les sols sablonneux. Printemps-Eté. C C. Environs de Brest, etc.

P. juniperinum Hedw. Sur les murs, les coteaux sablonneux, dans les landes et bruyères. Printemps-Eté. C C. Brest et environs, etc.

P. piliferum Schreb. Dans les terrains sablonneux, sur la terre et les rochers. Printemps-Eté. C C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

Pogonatum aloïdes Pal. Beauv. Sur la terre, les revers de fossés, dans les bois et bruyères, aux lieux frais. Printemps-Eté. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

P. nanum P. B. Sur la terre graveleuse, les talus, les murs, dans les bruyères, etc. Printemps. C C. Brest et environs, etc.

Atrichum undulatum P. B. Dans les prés, les bois, les champs, au bord des chemins, etc. Hiver-Printemps. C C. Brest et environs, Plougastel, etc.

10° Trichostomées.

Barbula ruralis Hedw. Sur les rochers siliceux. Printemps-Eté. R. Brest, sous le château, La Roche-Maurice, etc. Fructifie peu.

B. ruraliformis Besch. Sur les talus argilo-sablonneux, le long des chemins et dans les sables des dunes. Printemps. C. St-Marc, près Brest, région maritime.

B. lævipila Brid. Sur les troncs d'arbres et sur les rochers. Eté. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

B. muralis Timm. Sur la terre, les rochers, les murs, les toits, etc. Printemps. C C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**B. canescens* Bruch. Sur la terre argileuse et graveleuse, sur les rochers, les murs et talus des chemins et du littoral. Printemps. A R. Brest et environs, Quélern, etc.

B. cuneifolia Web. et M. Sur les talus argileux, le long des chemins, et sur les murs. Printemps. A C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**B. marginata* Br. eur. Sur les murs et les rochers. Printemps. A R. Brest et environs, St-Marc, etc.

B. nervosa Milde. Sur la terre argilo-sablonneuse, dans les joints des murailles et sur les rochers. Printemps. A C. Brest et environs, région maritime.

**B. squarrosa* Br. eur. Sur les talus argilo-graveleux et dans les sables des dunes. Stérile. St-Marc, Plougastel, Crozon, Camaret, etc.

B. convoluta Hedw. Sur la terre, sur les murs, les rochers et dans les sables des dunes. Printemps-Eté. CC. Brest et environs, Plougastel, Crozon, etc.

B. revoluta Schw. Sur les murs. Printemps-Eté. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

B. unguiculata Hedw. Sur les friches graveleuses, sur les murs, les rochers, etc. CC. Brest et environs, Plougastel, etc.

**B. Hornschuchiana* Schultz. Sur les talus graveleux, sur la terre rocailleuse et sur les murs. Printemps. R. St-Marc, près Brest, La Roche-Maurice.

**B. gracilis* Schw. Sur les coteaux rocailleux maritimes. Printemps. T R. Pointe de Trébéron, en Crozon.

B. fallax Hedw. Dans les fissures de murailles. Printemps. R. Environs de Brest, Kerhuon en Guipavas.

Var. *brevifolia.* Sur les talus argileux. Printemps. C. Environs de Brest, Quelern, etc.

**B. recurvifolia.* Dans les sables des dunes, et sur la terre graveleuse. Stér., anse de Dinan, en Crozon

**B. cylindrica* Schimp. Sur les vieux murs, et sur les talus des chemins. Printemps-Été. C. Environs de Brest, Plougastel, etc. Fructifie peu.

**B. papillosa* C. Müll. Sur les troncs des ormes. Stér. R. Brest, sur les glacis.

B. ambigua Br. eur. Sur les murs, les rochers, les talus graveleux le long des chemins. Hiver-Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

B. aloides Br. eur. Sur les murs, les rochers, les talus graveleux, etc. Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**Trichostomum crispulum* Bruch. Sur les rochers siliceux, les landes graveleuses, et dans les sables de la région maritime. Printemps. A R. Crozon, Camaret.

**T. mutabile* Br. eur. Sur les roches siliceuses, dans les talus du littoral. Printemps. A R. Crozon, le Fret, Roscanvel.

Var. *densum.* Coteau graveleux de Kerloch, en aval de Saint-Drigent, en Crozon.

**T. flavovirens* Bruch. Dans les sables des dunes et les fissures des rochers du littoral. Printemps. A C. Camaret, Crozon, le Fret, Roscanvel.

**T. tophaceum* Brid. Sur la terre graveleuse, sur les murs et sur les talus argileux. Hiver-Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, Quelern, etc.

Var. *brevicaule* Schimp. Var. *acutifolium*. Mêmes stations.

**T. littorale* Mitten. Sur les talus du littoral, et des chemins dans les terres. Stér. CC. Environs de Brest, Plougastel, Crozon, Camaret, etc., etc.

**T. tortile* Schrad. Var. *pusillum* Schimp. Sur les talus argilo-sablonneux. Hiver. TR. Environs de Brest.

T. homomallum Br. eur. Sur les talus graveleux des chemins et les friches sablonneuses. Hiver. TR. Pontanezen et Tromeur, en Lambezellec.

**T. flexicaule* Br. eur. Sur les côteaux rocailleux maritimes, et dans les sables des dunes. Stér. AR. Crozon, Camaret, etc.

Ceratodon purpureus Brid. Dans les champs, les bruyères, les friches, sur les murs, les toits, etc. Printemps-Eté. CC. Brest et environs, etc.

11° Didymodontées.

**Didymodon cylindricus* Br. eur. Sur un tas de gravats recouvert de végétation, dans une masure. Hiver. Bois de Kérérault, en Plougastel. Touffe unique.

**D. flexifolius* Hook et Tayl. Sur l'humus et dans les sentiers, dans les bois. Printemps. R. Bois de Pencran, près Landerneau.

**D. luridus* Hornsc. Sur les murs et les rochers. Printemps. AC. Brest et environs, Landerneau, Plougastel, etc.

D. rubellus Br. eur. Sur les murs, sur les rochers, et rarement sur la terre. Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

Pottia lanceolata C. Müll. Sur les talus des chemins, sur le sol rocailleux et sur la crête des murs. Hiver. R. Saint-Marc, Crozon, La Roche-Maurice.

P. Starkeana C. Müll. Sur la terre dans les champs, sur les talus et revers de fossés, etc. Printemps. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

**P. Heimii* Br. eur. Sur les friches maritimes, et rarement sur les rochers du littoral. Printemps. AR. Batterie du Diable, en Plouzané, Penfelds, etc.

P. truncata Br. eur. Dans les champs, les chemins, sur les talus et les murs, etc. Hiver-Printemps. CC. Brest et environs, etc., etc.

**P. Wilsoni* Br. eur. Sur la terre graveleuse, dans les fissures des murailles, sur les talus des chemins. Printemps. AR. Brest et environs. — Littoral.

12° Dicranées.

Dicranum majus Turn. Sur les rochers et sur la terre, dans les bois. Eté. AC. Plougastel, Pencran, etc.

D. Bonjeanii De Not. Dans les terrains marécageux, spongieux. Stérile. AR. Gouesnon, Plabennec, Guipavas, etc.

D. scoparium Hedw. Sur la terre, les rochers, les souches, dans les bois, les landes, les marais, les chemins. Eté. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc., etc.

D. heteromallum Hedw. Sur les talus des chemins frais, sur la terre dans les bois, etc. Hiver-Printemps. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

D. varium Hedw. Sur la terre dans les champs et le long des chemins frais, sur les talus maritimes. Hiver. AC. Environs de Brest, Plougastel.

Var. *callistomum* Sch. AC. aux environs de Brest, avec le type.

**D. scottianum* Turn. Sur les rochers siliceux, dans les bois et les landes, aux endroits frais. Eté. AC.

D. rufescens Turn. Sur la terre argileuse et sablonneuse, sur les talus du littoral. Printemps. AR. Environs de Brest, Quelern, Roscanvel, etc.

Campylopus atrovirens De Not. Landes marécageuses de Ploudiry et de Guipavas.

C. flexuosus Brid. Sur les rochers siliceux, sur les souches et au pied des arbres. Printemps. AC. Environs de Brest, Plougastel, etc. Fructifie peu.

**C. turfaceus* Br. eur. Sur la terre, dans les bois, landes et bruyères, etc. Printemps. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc. Ne fructifie pas partout.

**C. fragilis* Br. eur. Sur la terre, les souches et les roches siliceuses. Printemps. C. Environs de Brest, Guipavas, etc., etc. Fructifie très-peu.

C. polytrichoides De Not. Sur les rochers siliceux et la terre caillouteuse dans les landes et bruyères. Stér. A C. Environs de Brest, littoral.

C. brevipilus Br. eur. Sur la terre autour des marécages, dans les landes et bruyères. Stérile. AC. Gouesnon, Guipavas, Plougastel, etc.

13° Leucobryées.

Leucobryum glaucum Hampe. Sur la terre, les rochers et les souches, dans les bois, landes, bruyères, etc., etc. CC. Hiver. Environs de Brest, etc., etc. Fructifie peu.

14° Fissidentées.

Fissidens adianthoides Hedw. Sur la terre et les roches, dans les prés, marécages et sables mouillés. Hiver. AR. Environs de Gouesnon, etc. Dunes.

**F. decipiens* De Not. Sur les roches siliceuses humides. Hiver-Printemps. R. Plougastel, le long du ruisseau de la maison du Cap.

F. incurvus Schw. Sur les talus des chemins, et sur les pierres mouillées le long des ruisseaux. Hiver-Printemps. A R. Environs de Brest, etc. Littoral.

**F. algarvicus* C. de Solms. Sur la terre dénudée des talus des bois et champs, dans les petites cavités ombragées. Hiver. R. Lambezellec, Guipavas, Sainte-Anne.

F. bryoides Hedw. Sur la terre et sur les talus des champs, des prés, des bois et chemins. Hiver-Printemps. CC. Brest et environs, etc.

F. exilis Hedw. Sur la terre foulée et sur les talus dénudés des bois frais. Printemps. R. Lambezellec, Le Délec en Plouzané.

F. taxifolius Hedw. Sur la terre et sur les talus, dans les champs, les prés, les landes, les bois et le long des chemins. Hiver-Printemps. AC. Environs de Brest, Plougastel, etc. Fructifie assez peu.

Conomitrium Julianum Mont. Sur les parois des fontaines et lavoirs, et sur les pierres dans les ruisseaux. Eté. R. Pont-Allouet, et Sainte-Anne en Saint-Pierre-Quilbignon, la Trinité en Plouzané.

15° Weisiées.

Weisia reflexa Brid. Avec *Gymnostomum tenue*, sur les parois d'un mur d'enclos en Lambezellec.

W. Bruntoni N. Boul. Fissures des rochers siliceux. Printemps. TR. Côte nord de Plougastel.

W. cirrata Hedw. Sur les blocs siliceux, dans les marécages, les landes et bruyères. Printemps. AR. Plougastel, Loperchet, etc. Littoral.

W. viridula Brid. Sur les talus des champs, des prés, des chemins et des bois. Printemps. CC. Sous des formes très-variées. Environs de Brest, Plougastel, etc., etc.

W. fugax Hedw. Dans les fissures des rochers siliceux ombragés. Eté. R. Kervallon, en St-Pierre-Quilbignon, St-Marc, près Brest.

**Gymnostomum tenue* Schrad. Sur les joints des vieilles murailles en maçonnerie. Printemps-Eté. TR. Environs de Brest, en Lambezellec.

G. microstomum Hedw. Dans les champs, sur les roches, à fleur de terre, dans les bruyères, et sur les talus et revers de fossés, le long des chemins argileux. Printemps. AR. St-Marc, Plougastel, etc.

16° Encalyptées.

Encalypta vulgaris Hedw. Sur les décombres de vieux châteaux. Printemps. TR. Autour des ruines du château de La Roche-Maurice.

17° Orthotrichées.

Orthotrichum crispum Hedw. Sur les roches siliceuses, les arbres et les buissons. Eté. A C. Plougastel, Lambezellec, Pencran, La Roche, etc.

**O. phyllanthum* Br. eur. Sur les arbres et les rochers. Stérile. C C. Brest et environs, Plougastel, etc.

O. Hutchinsiæ Smith. Sur les rochers siliceux découverts. Eté. T R. Dans les landes, entre la Roche-Maurice et Ploudiry.

**O. leiocarpum* Br. eur. Sur les troncs des ormes et des frênes. Hiver-Printemps. R. Gouesnon, Landerneau, La Roche-Maurice.

**O. Lyellii* Hook. et Tayl. Sur les troncs d'arbres. Stérile. R. Plougastel, Landerneau, La Roche-Maurice.

O. diaphanum Schrad. Sur les troncs d'arbres, les rochers et les murs en maçonnerie. Printemps. A C. Brest et environs, Plougastel, etc.

O. affine Schrad. Sur les troncs d'arbres et sur les pierres. Eté. A C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

O. tenellum Bruch. Sur les troncs d'arbres, particulièrement des ormes. Printemps-Eté. A C. St-Marc, Lambezellec, Plougastel, etc.

O. pumilum Swartz. ? Sur les troncs d'arbres. Printemps-Eté. Indiqué dans la Florule du Finistère; mais je ne l'ai pas encore distingué nettement de l'espèce précédente.

O. Sturmii Hoppe et Hornsc. Sur les rochers siliceux. Printemps-Eté. T R. Sur le mamelon des ruines du château de La Roche-Maurice.

**O. saxatile* Wood. Sur les rochers et sur les murs granitiques. Printemps-Eté. R. Chapelle St-Nicolas, en Guipavas, fortifications de Quelern, ruines du château de La Roche-Maurice, etc.

18° Buxbaumiées.

Diphyscium foliosum Mohr. Sur les talus, dans les bois et dans les chemins creux, sur les parties dénudées. Eté. R. Guipavas, Bohars, Pencran, etc.

19° Splachnées.

Splachnum ampullaceum Linn. Dans les marécages spongieux, entre les *Sphagnum*, sur les vieilles bouses de vaches. Eté. R. Autour de Gouesnon, Guipavas, Castel-an-del, en Guilers, Plougastel, etc.

20° Ptychomitriées.

Ptychomitrium polyphyllum Br. eur. Sur les rochers siliceux, les déblais de carrières et sur les murs. Printemps-Eté. A C. Environs de Brest, Kerhuon, en Guipavas, Plougastel, Quelern, etc.

21° Grimmiées.

Rhacomitrium lanuginosum Brid. Sur les blocs siliceux et sur les terrains rocailleux découverts. Stérile. AR. Brest, Plougastel, etc.

R. heterostichum Brid. Sur les rochers siliceux, le long des chemins, dans les prés, les bois, sur les côteaux, etc. Printemps-Eté. C. Sous des formes assez variées. Environs de Brest, Tromeur, Plougastel, etc.

R. canescens Brid. Dans les landes et bruyères, sur la terre. Stérile. R. Pleiber-Christ. Inconnu dans les environs de Brest.

Var. *ericoides* Br. Sch. Dans les landes et bruyères sèches ou marécageuses. Stérile. AR. Environs de Gouesnou, Plougastel, etc.

**R. fasciculare* Brid. Sur les blocs de pierre siliceuse. Stérile. TR. Dans une lande marécageuse, à Tromeur, en Lambezellec.

R. aciculare Brid. Sur les roches siliceuses, dans les ruisseaux, les landes et les marécages. Printemps. AC. Lambezellec, Bohars, etc.

Grimmia trichophylla Grev. Sur les rochers siliceux découverts. Stérile. AR. Sur les coteaux maritimes, aux environs de Brest, Plougastel, Crozon.

G. funalis Schimp. Sur les roches siliceuses et sur la terre rocailleuse, dans les coteaux maritimes exposés au midi. R. Pointe de Trébéron, en Crozon.

G. pulvinata Smith. Sur les pierres, sur les murs et les toits, et sur les rochers. Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, etc.

**G. leucophæa* Grev. Sur les rochers siliceux exposés au midi. Printemps. R. Coteaux maritimes du Portzic, aux environs de Brest et de la pointe de Trébéron, dans la commune de Crozon.

Grimmia apocarpa Hedw. Sur les rochers siliceux, sur les pierres au bord des étangs et cours d'eau; sur les talus graveleux des chemins. Printemps. AR. Environs de Brest, Plougastel, etc.

G. maritima Turn. Sur les rochers maritimes. Printemps. AC. Bords de la Penfeld, près Brest, côte de Plougastel, Pointe-Espagnole, Sainte-Anne-du-Portzic, Le Fret, Lanvéoc, Crozon.

Hedwigia ciliata Hedw. Sur les rochers siliceux découverts. Printemps. C. Aux environs de Brest, Plougastel, etc.

22° Funariées.

Funaria hygrometrica Hedw. Sur les murs, dans les chemins, les prés, les bois, etc. Printemps-Eté. CC. Brest et environs, etc.

Entosthodon Templetoni Schw. Sur les talus humides des chemins, des fossés, des ruisseaux et du littoral. Eté. A C. Environs de Brest, Plougastel, Roscanvel, Quélern, Le Fret, etc.

**Physcomitrium fasciculare* Br. eur. Dans les champs, sur les talus le long des chemins, sur les revers des fossés, etc. Printemps. CC. Brest et environs, Plougastel, etc.

P. ericetorum Br. eur. Dans les landes, les bruyères, et le long des chemins graveleux. Printemps. CC. Environs de Brest, Plougastel, etc., etc.

P. piriforme Brid. Sur la terre humide et vaseuse, le long des chemins, au bord des fossés, dans les prés, etc. Printemps. C. Environs de Brest, Plougastel, etc.

23° Phascacées.

Phascum alternifolium Br. eur. Sur le sol graveleux frais. Printemps. RR. Route ancienne de Landerneau à La Roche, sur le revers des fossés.

P. subulatum Linn. Sur la terre, dans les chemins, les champs, les prés, sur la crête des talus, etc. Printemps-Eté. CC. Brest et environs, Plougastel, etc.

P. nitidum Hedw. Sur la terre argileuse et sablonneuse humide, dans les chemins au pied des talus et sur les bourrelets des ornières, dans les prés, etc. Automne-Hiver. C. aux environs de Brest, Plougastel, etc.

P. rectum Smith. Sur la terre argileuse et graveleuse, dans les champs, le long des chemins, sur la crête des talus et des murs. Hiver-Printemps. AC. Saint-Marc, près Brest, Plougastel, etc.

P. cuspidatum Hedw. Sur la terre et sur les talus, dans les champs, les jardins, les friches, etc. Hiver-Printemps. C. Brest et environs, Plougastel, etc., etc.

P. muticum Schreb. Sur la terre dénudée dans les sillons des champs, et sur la crête des talus et banquettes le long des routes et chemins. Hiver. AR. Environs de Brest, Plougastel.

**P. patens* Schimp. Sur la terre argileuse humide, dans les chemins et les prés, sur les bourrelets des ornières et dans les flaques desséchées. Septembre-Octobre. TR. Environs de Brest, et chemins de la commune de Guilers.

Var. *Lucasiana* Schimp. Mêmes stations.

Ephemerum serratum Hampe. Sur les sillons des champs en friche, les ornières des chemins humides, sur les rocailles au bord des mares, etc. Hiver. AC. Brest et environs, Plougastel, etc.

24° Archidiacées.

Archidium alternifolium Schimp. Sur la terre des friches graveleuses humides, le long des routes et chemins, au bord des mares rocailleuses, etc., etc. Printemps. A R. Pontanezen, près Brest, Guipavas, etc. Fruct. peu.

25° Andréacées.

**Andreœa rupestris* Roth. Sur les roches de Quartz blanc. Hiver. T R. Vallon de La Roche-Maurice, près Landerneau.

SPHAIGNES.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Dans les marécages, les prés tourbeux et les bois humides. Eté. C. Environs de Gouesnou, etc., Plougastel, etc.

S. subsecundum Nees et Hornsc. Dans les marécages spongieux et dans les parties humides des bois. Stérile. C. Alentours de Gouesnou, etc., Plougastel, etc.

Var. *viride* N. Boul.—Var. *obæsum* Wils. Mêmes localités.

**S. molluscum* Bruch. Dans les marécages et les landes humides. Eté. R. Alentours de Gouesnou, Crozon.

S. rigidum Schimp. Sur la lisière des marécages, dans les landes humides. Eté. R. Alentours de Gouesnou.

S. cuspidatum Ehrh. Dans les marécages spongieux et les flaques d'eau. Stérile. A R. Alentours de Gouesnou, Guipavas, etc.

Var. *b. Mougeotii* Boul. Mêmes localités.

S. acutifolium Ehrh. Dans les marécages, dans les bois, le long des chemins, dans les fossés et les lieux frais. Eté. C C. Environs de Brest, etc., partout.

Total : 206 Mousses et 6 Sphaignes.

Le Dantec.

Notes sur le Campylopus polytrichoïdes fructifié et quelques autres mousses de Portugal.

Enfin il m'a été possible d'avoir le *Campylopus polytrichoïdes*, en fruits ! Je dois à l'obligeance de M. Isaac Newton (botaniste à Oporto, Portugal), un échantillon de cette espèce ayant des capsules et, quoiqu'elles soient vieilles et par conséquent sans coiffe, sans opercule et sans dents bien conservées, on voit néanmoins que chaque plante femelle a l'inflorescence agglomérée à l'extrémité, et par cela plusieurs fruits avec leurs pédicelles courbés à la manière de beaucoup d'autres espèces du même genre.

Je crois qu'il ne serait pas hors de propos de constituer un genre nouveau de ces espèces de Campylopus, qui ont les fruits pleurocarpiques et disposés comme une association de capsules, ou comme une fleur des *Compositœ* dans l'ordre des phanérogames.

On pourrait appeler ce nouveau genre *Carpoecia* (*καρπος οικια*), et il serait intermédiaire entre le vrai Campylopus et le Thysanomitrium.

Un caractère semblable a inspiré à M. Lindberg l'idée de son genre Pleurochæte, et si on voit les espèces exotiques voisines de notre C. polytrichoïdes, on sent le besoin de distinguer ce groupe par une dénomination spéciale.

Les autres mousses reçues de Portugal, sont : Campylostelium strictum, Dicranoweisia cirrhata, Leptodon Smithii, Cryphæa heteromalla, Leptotrichum subulatum, Orthotrichum tenellum, Grimmia Schultzii, G. commutata et pulvinata, Pleuridium alternifolium, Barbula marginata, Webera elongata, Bryum Donii, etc.

Une espèce que je n'aurais jamais cru trouver dans des mousses du Portugal, c'est le Weisia Wimmeriana. A la première vue des détails microscopiques, je ne croyais pas à moi-même ; mais après avoir de nouveau constaté le péristome ouvert, les dents très-petites mais prononcées, et l'inflorescence synoïque, il n'y avait plus de doute sur l'identité de l'espèce, car les feuilles, les capsules, les spores et les autres détails de la plante n'offraient pas un caractère suffisant pour constater une diversité spécifique.

Une dernière espèce enfin était remarquable ; il s'agit d'une *Pottia* ayant les anthéridies nues à l'aisselle des feuilles supérieures. La *Pottia eustoma* n'ayant pas les organes mâles ainsi conformés, et ayant trouvé le bord des feuilles presque entièrement droit, il se peut que l'espèce soit la *P. cuneifolia* de M. le comte Solms Laubach. Néanmoins, en lisant dans le Synopsis une telle description des feuilles périchétiales, qu'il semble qu'elles doivent être plus étroites que dans la P. eustoma, et n'ayant pas un échantillon de la vraie P. cuneifolia, je ne crois pas pour le moment pouvoir émettre une opinion définitive.

VENTURI.

Une Mousse hybride.

M. I. Newton m'a envoyé de Oporto plusieurs exemplaires de mousses récoltées dans son pays, et, parmi les espèces plus ou moins intéressantes, mon attention a été saisie par un débri de limon portant de petites mousses isolées, que je pus reconnaître à la loupe pour un *Leptotrichum* entremêlé d'un *Pleuridium.*

Après un examen plus attentif, j'y trouvai un seul exemplaire qui me frappa par sa conformation semblable à un mélange des deux genres susdits.

A l'aide du microscope, je pus constater dans le *Leptotrichum* tous les caractères du *Leptotrichum subulatum* Bruch, qui semble commun dans les environs d'Oporto par la fréquence des échantillons trouvés dans l'envoi. On le reconnaît très-aisément par sa capsule ovale d'une couleur bai-brun, son pédicelle allongé et droit et ses anthéridies nues dans l'axille des feuilles; ni le péristome, ni l'opercule n'avaient quelque chose de remarquable.

D'autre part, j'ai vu le *Pleuridium* avoir l'inflorescence, la forme des feuilles, de la capsule et de la coiffe conformes à l'espèce qu'on a nommée *Pleuridium subulatum.*

Il restait encore la simple plante douteuse qui avait attiré d'abord mon attention. La forme de la capsule correspondait à celle du *Leptotrichum subulatum*, quoique un peu plus courte; mais l'opercule, bien plus petit, y était attaché de manière qu'en coupant le fruit au milieu, dans le sens longitudinal, on pouvait bien voir une diversité du tissu au lieu où devait être la conjonction de l'opercule; mais le déchirement ne s'opérait qu'avec difficulté, comme dans la capsule du *Pleuridium*, on déchire difficilement la partie correspondant au couvercle du reste de la capsule. Le passage de l'aréolation du couvercle à la paroi de la capsule était insensible, sans une trace de péristome, ainsi qu'on le voit dans plusieurs mousses appelées *Cleistocarpi.*

Le pédicelle n'était que deux fois plus long que la capsule, de sorte que les feuilles périchétiales étaient plus longues que le pédicelle avec la capsule. La vaginule, néanmoins, était cylindrique comme celle du *Leptotrichum subulatum*, et les anthéridies disposées comme on les trouve dans le *Pleuridium*, seulement plus consistantes, et, sous ce rapport, semblables aux anthéridies du *Leptotrichum subulatum.*

Les feuilles inférieures avaient la forme de celles du *Leptotrichum*, avec la nervure occupant le tiers de la largeur de la base; mais les feuilles supérieures, et surtout les feuilles périchétiales avaient une nervure bien plus étroite, s'évanouissant complètement dans la feuille intime, et la partie subulée passait peu à peu dans la partie vaginale.

L'aréolation des feuilles était, dans les feuilles inférieures, comme dans le *Leptotrichum subulatum;* dans les feuilles périchétiales, au contraire, comme dans le *Pleuridium subulatum.*

Après tous ces détails, je ne crois pas me tromper en exprimant l'opinion qu'il s'agit ici d'un *hybride* du *Leptotrichum subulatum* et du *Pleuridium subulatum*, seulement je regrette de n'avoir pas eu la coiffe pour en voir la conformation.

Quoique la partie supérieure de la capsule soit à peu près correspondante à la partie supérieure du fruit du *Bruchia trobasiana*, néanmoins je ne doute pas que mon hybride n'ait aucune relation avec ce genre, car la capsule n'avait pas une trace du col allongé propre au genre *Bruchia* qui le rattache au *Trematodon ;* au contraire, le col de la capsule de mon hybride n'était pas différent de celui du *Leptotrichum*.

Les rares notices sur l'hybridation des mousses m'ont engagé à en entretenir les lecteurs de la *Revue*, et je ne doute pas qu'ils n'y trouvent de l'intérêt en voyant constatée l'hybridation entre deux genres, qu'on a placés dans nos systèmes dans deux classes différentes.

Le fait de cette hybridation est un argument très-important pour abandonner enfin la classification tout artificielle et aucunement naturelle des *Musci cleistocarpi*, et pour placer les genres de cette classe dans les divisions dont ils font partie par leurs caractères anatomiques.

Le premier qui a (à ce que je sache) appliqué ce principe est M. Lindberg, et il me semble toujours que c'est un pas en arrière de voir, dans les dernières publications, conservée la classe des *Musci cleistocarpi*, presque telle que l'avait constituée Hedwig ou Bridel.

VENTURI.

L'Orthodontium gracile.

Les observations de l'abbé Boulay, publiées dans la *Revue Bryologique* (1880, n° 5), ont appelé l'attention des botanistes anglais sur cette plante qui a été l'objet de plusieurs notes.

Dans « The Naturalist, December 1880, » M. Cash fait remarquer que la description donnée par Wilson, dans l'*English Botany*, est différente de celle du *Bryologia Britannica*, et que les processus du péristome interne y sont décrits comme étant de la longueur du péristome externe ; voici cette description :

« Outer peristome of sixteen pale yellow acuminated teeth, which in dry and mature specimens are strongly incurved so as to be concealed within the capsule. Inner peristome a membrane divided almost to the base into sexteen very narrow filiform erect processes, *as long as the outer peristome*, without intermediate cilia. »

HUSNOT.

Bibliographie.

R. BRAITHWAITE. — *The British Moss-Flora*, in-8°, Part. III, London, 1880 ; p. 35-61, t. V-IX ; 5 s. (6 fr. 25). Published by the Author, at 303, Clapham Road. — Paris, F. Savy.

Cette nouvelle livraison, qui est tout aussi soignée que les précédentes, contient les descriptions et les figures des Polytrichacées suivantes :

Catharinea angustata, C. undulata, C. crispa, Oligotrichum incurvum, Polytrichum subrotundum, P. aloides, P. urnigerum, P. alpinum, P. sexangulare, P. gracile, P. attenuatum, P. piliferum, P. juniperinum, P. strictum, P. commune.

La Partie IV (Fissidentaceæ, complete, with 3 plates) paraîtra en Février.

HUSNOT.

Liste des Bryologues de l'Europe (6^e supplément).

1° FRANCE, BELGIQUE, ITALIE, SUISSE.

Aser Poli, professore, R. Instituto Botanico, Panisperna, Roma.
F. Bacq, pharmacien, Carnières, par Morlanwelz, Belgique.
P. Culmann, Zeltwey, 13, Zurich, Suisse.
Dupray, rue Gustave-Cazavan, 2, Le Havre.
Giordano, professeur à l'Institut Technique, Tarsia, Naples.
L. Marchand, professeur à l'Ecole de Pharmacie, Paris.
Mussat, boulevard St-Germain, 11, Paris.
Pierrat, à Gerbamont, par Vagney, Vosges.
Tillet, place des Minimes, 1, Lyon.
Trabut, professeur à l'Ecole de Médecine, Alger.

2° ILES BRITANNIQUES.

Arnold Lees, Wetherby, Yorkshire.
J. Bagnall, 84, Witton Road, Aston, Birmingham.
A. Brotherston, Sheddon Park Road, Kelso, N. B.
Capron, Shere, Guildford, Surrey.
I. Carroll, 92, South Mall, Cork, Ireland.
F. Crouch, Pembridge Rectory, Herefordshire.
J. Fraser, Chapel Ash, Wolverhampton.
E. George, 12, Derby Villas, Forest hill, London.
I. Howse, Highfield, Sydenham hill, London.
Miss C. Jelly, Foley Cottage, Hampton Road, Bristol.
Augustin Ley, St-Weonard's, Ross, Herefordshire.
E. Marquand, Hea, Madron, Penzance.
W. Matthews, 40, Harborn Road, Edgbaston, Birmingham.
F. I. Mott, Birstal hill, Leicester.
G. Nicholson, Royal Botanical Garden, Kew.
J. Ralfs, Penzance, Cornwall.
J. Sadler, Royal Botanical Garden, Edinburgh.
J. Sidebotham, Bowdon, Cheshire.
C. P. Smith, 9, North street, Brighton.
C. Unwin, 6, St-Ann's Crescent, Lewes, Sussex.
W. Naylor-Beckett, Llanddulas by Abergele, N. Wales.
G. Webster, Holgate Nursery, York.
Weir, Clydesdale Cottage, Hadley Road, Barnet, Middlesex.
F. White, 42, Windsor Road, Ealing, London.
R. Wood, Westward, Wigton, Cumberland.

Nouvelles.

Pour paraître le 10 janvier :

1° — *Hepaticologia Gallica*, flore analytique et descriptive des Hépatiques de France et de Belgique, accompagnée de planches représentant chaque espèce de grandeur naturelle et ses principaux caractères grossis. — 2e livraison (32 p. in-8° et 4 planches), contenant les espèces suivantes :

Jungermannia turbinata, albescens, acuta, Mülleri, bantriensis, Hornschuchiana, orcadensis, Wenzelii, ventricosa, alpestris, bicrenata, intermedia, excisa, arenaria, incisa, attenuata, Lyoni, Floerkei, quinquedentata, Schreberi, lycopodioides, setiformis, Francisci, divaricata, catenulata, bicuspidata, connivens, curvifolia, Turneri, setacea, trichophylla, julacea, laxifolia, rostellata. Liochlæna lanceolata. Sphagnœcetis communis. Lophocolea bidentata, Hookeriana, minor, heterophylla. Harpanthus scutatus. Chiloscyphus polyanthus, pallescens, lophocoleoides. Saccogyna viticulosa. Geocalyx graveolens. Calypogeia Trichomanis, arguta. Lepidozia reptans, tumidula. Mastigobryum trilobatum, deflexum. Trichocolea tomentella. Ptilidium ciliare. Radula complanata. Madotheca lævigata, navicularis, rivularis, plathyphylla, platyphylloïdea, porella.

La 3e et dernière livraison paraîtra en mars. — Prix de chaque livraison : 3 fr. 50.

2° — *Musci Galliæ*, fasc. 13, 2e partie, nos 626-650, prix : 4 fr. 50, franco. — Ce fascicule contient : Ephemerum longifolium, Fissidens crassipes, Ceratodon purpureus pallidus, Coscinodon pulvinatus perforatus, Schistostega osmundacea, Bryum Warneum, B. intermedium, B. versicolor, Pogonatum Dicksoni, Polytrichum perigoniale, Neckera crispa falcata, Thuidium delicatulum, Myurium Hebridarum, Rhynchostegium demissum, Plagiothecium Mühlenbeckii, Hypnum Heufleri, H. procerrimum, H. Vaucheri, Sphagnum acutifolium deflexum, luridum et tenellum, S. recurvum, S. recurvum rubricaule et tenue, S. subsecundum turgidum.

3° — *Hepaticæ Galliæ*, fasc. 5, nos 101-125, prix : 5 fr., franco. — Ce fascicule contient : Alicularia geoscyphus, Scapania uliginosa, les J. taxifolia, crenulata gracillima, nana et var. gracillima, cæspiticia, pumila, turbinata, plicata, bantriensis, Floerkei, setacea, Lophocolea minor, Saccogyna viticulosa, Madotheca platyphylloidea, Lejeunia hamatifolia, Fossombronia cæspitiformis, Aneura pinguis, Lunularia vulgaris, Riella Clausoni, Corsinia marchantioides, Riccia bifurca, R. Bischoffii, R. Huebeneriana.

N° 2 8e ANNÉE 1881

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

Sommaire du N° 2.

Musci in Tasmania et Nova-Seelandia a Dr Beccari lecti. HAMPE et GEHEEB. — Orthotrichum acuminatum, sp. nov. PHILIBERT. — Bryum baldense. VENTURI. — Notice sur quelques mousses des Pyrénées (suite). RENAULD. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble (suite). RAVAUD. — Bibliographie.

Musci frondosi in Tasmania et Nova-Seelandia a Dr O. Beccari, anno 1878, lecti.

AUCTORIBUS

E. HAMPE & A. GEHEEB.

1. *Sphagnum australe* Mitt. (Sph. compactum, *var.* ovatum Hk. fil. et Wils.). — In Monte Wellington Tasmaniæ, sterile lectum, sub n° 32, 19 Febr. 1878.
2. *Andreaea acuminata* Mitt. — Eodem loco, inter *Conostomum australe* specimina perpauca lecta.
3. *Dissodon cuspidatus* C. Mull. — Nova-Seelandia, a Bluff, 26 Mart. 78, sub n° 38.
4. *Ceratodon crassinervis* Lorentz (in sched. Musc. Krausean.). — In Monte Wellington Tasmaniæ, 19. Febr. 1878, sub n° 2. — Species austro-americana, in Tasmania antea nondum obvia.
5. *Leptotrichum Oldfieldii* Mitt. — In Monte Wellington Tasmaniæ, Huon road, sub n° 1.
6. *Trichostomum elongatum* Hk. fil. et Wils. — In Monte Wellington Tasmaniæ, sub n° 10.
7. *Trichostomum laxifolium* Hk. fil. et Wils. — Ibi, sub n° 1 *bis*.
8. *Distichium capillaceum* L. — Eodem loco, sterile lectum, sub n° 3.
9. *Blindia robusta* Hpe. — Ibi, sub n° 12, specimina pulcherrima fructifera lecta.

10. *Dicranum Kroneanum* C. Mull. (in litt. ad *A. Geheeb*, 1877). — A *Dicrano Menziesii* Tayl. proximo differt : caule multo graciliore, foliis longioribus magis falcatis, theca majore longius pedicellata. — In Monte Wellington Tasmaniæ, specimina pulcherrima lecta, sub n° 13. — In sylva primitiva prope *Fernshaw*, Victoria-Colony, *Australiæ*, primus legit : H. Krone, 1875.
11. *Campylopus torquatus* Mitt. — In Monte Wellington Tasmaniæ, Huon road, specimina fertilia lecta sub n° 14.
12. *Campylopus introflexus* Hedw., *var. leptocephalus.* — Nova-Seelandia : Titiranghi range prope Auckland, c. fruct. copios., sub n° 39.
13. *Campylopus insititius* Hk. fil. et Wils. — In Monte Wellington Tasmaniæ, sterilis lectus sub n° 15.
14. *Campylopus capillatus* Hk. fil. et Wils. — Titiranghi range prope Auckland, Nove-Seelandiæ, sterilis, sub n° 34.
15. *Conostomum australe* Sw. — In Monte Wellington Tasmaniæ specimina pulchra lecta, sub n° 8 et 8 *bis.*
16. *Philonotis fertilis* Mitt. — Ibi, sub n° 7, c. fruct. perfectis copiosis.
17. *Breutelia comosa* Mitt. — Ibi, sub n° 26. — Planta sterilis statu juniore lecta.
18. *Bartramia Mossmaniana* C. Mull. — (*B. Halleriana* Hk. fil. et Wils., Flor. Nov.-Zeald.). — Huon road in Monte Wellington Tasmaniæ, sub n° 9.
19. *Webera nutans* Schreb. — In Monte Wellington Tasmaniæ, sub n° 4.
20. *Leptotheca Gaudichaudi* Schwgr. — Ibi, sub n^{os} 22 et 22 *bis.*
21. *Leptostomum flexipile* C. Mull. — Eodem loco, sub n° 5.
22. *Rhizogonium Paramattense* C. Mull. — Ibi, sterile lectum, sub n° 6.
23. *Rhizogonium Novæ-Hollandiæ* C. Mull. — Ibi, sub n^{os} 20 et 21.
24. *Psilopilum australe* Hk. fil. et Wils. — Eodem loco, parce lectum, sub n° 18.
25. *Polytrichadelphus Arnoldi* Hpe. — Ibi, copiose lectus, sub n° 17.
26. *Pogonatum australasicum* Hpe et C. Mull. *forma minor.* — Huon road, in Monte Wellington Tasmaniæ, sub n° 16.
27. *Polytrichum Sullivani* Hpe. — In Monte Wellington Tasmaniæ, parce lectum, sub n° 16.
28. *Cyrtopus setosus* Hdw. — Titiranghi range prope Auckland, Novæ-Seelandiæ, sub n° 37.
29. *Mniadelphus pulchellus* Hk. et Wils. — In Monte Wellington Tasmaniæ, sub n° 24.
30. *Mniadelphus Beccarii* C. Mull. *n. sp.* — Pusillus, flavo-viridis ; folia spathulato-ovata vel oblongo-ovata, subobli-

qua breviter acuminata, marginata, seminervia, margine versus apicem remote denticulata; cellulis basilaribus hexagonis, superioribus rotundato-ellipticis; perichaetium majusculum, e foliis minoribus tenerioribus apice reflexiusculis compositum, turgidulum; calyptra apice hirtula. — Cætera desunt. — In monte *Wellington* Tasmaniæ, frustulum *Pterygophyllo Levieri* intermixtum. — *Mniadelpho Dicksoni* C. Mull. (Synops., p. 25), habitu proximus, sed foliis multo firmioribus, denticulatis, brevius acuminatis raptim distinguitur.

31. *Pterygophyllum Levieri*, Geheeb, *n. sp.* — Dioicus; caulis ramosus complanatus, pallide flavescens, ramis obtusis dense foliatis; folia complanata, subobliqua, immarginata, e basi angustiore oblongo-spathulata, obtusissima, cellulis prominentibus toto margine minutissime crenulata, nervo simplici sub apice evanido, cellulis basilaribus et intermediis hexagonis plus minusve elongatis, superioribus multo minoribus, rotundatis, incrassatis; perichaetialia ovata, cuspidata, integra, cellulis hexagonis elongatis; theca deoperculata in pedunculo breviusculo fusco nitido erecta, ovalis, fusca, vernicoso-nitens. — In monte *Wellington* Tasmaniæ, sub n° 41.

Pt. complanato Hpe. (*Mniadelpho complanato* Hpe in « Linnaea, » 1876, p. 320) simile, sed theca major omnino erecta, folia margine minutissime crenulata, perichaetialia integra. Amicissimo Dr *E. Levier*, qui muscos tasmanicos benevole præparavit, speciem hanc pulcherrimam dedicavi.

32. *Cœlidium chlamydophyllum* Hk. et Wils. — Ibi, sub n° 29.

33. *Raphidostegium calliferum* Geheeb et Hpe, *sp. nov!* — Ab *Hypno callidioide* C. Mull. (Analyt. drawings of Austral. mosses by F. de Muller, tab. XIV) simillimo differt: foliis caulinis subdenticulatis, perichætialibus apice dense et argute serratis. — In Monte Wellington Tasmaniæ statu vetusto deoperculato, sub n° 31.

34. *Hypnum chrysogaster* C. Mull. — Eodem loco, sub n° 28.

35. *Hypnum crinitum* Hk. et Wils. — Eodem loco, sterile lectum, sub n° 30.

36. *Ptychomnium aciculare* Brid. — Nova-Seelandia, Titiranghi range prope Auckland, sterile, sub n° 35; in Monte Wellington Tasmaniæ, fertile, sub n° 27.

37. *Mniodendron comatum* C. Mull. — Titiraughi range prope Auckland, Novæ-Seelandiæ, c. fruct. junior., sub n° 36.

38. *Fissidens tortuosus* Geheeb et Hpe, *sp. nov.* — Caulis, decumbens uncialis vel altior basi nudiuscula nigrescente superne indistincte ramosus novellis pallidis. Folia bifaria sicca tortuoso-crispata decurvata homomalla, e basi cari-

nato-concava lanceolata acutiuscula, undique crasse pallide limbata integerrima, lamina supra medium folii producta; nervo limbo concolore paulo crassiore summo apice folii evanido; cellulis dense aggregatis minimis, basi folii ovoideis superne rotundatis in novellis chlorophylloso-papillatis, subdiaphanis. — Cætera nulla. — In Monte Wellington Tasmaniæ, sub n° 25, ad saxa riparia vigens? — *Fissidenti rigidulo* Hk. et Wils. affinis.

39. *Cyathophorum bulbosum* C. Mull. — Eodem loco, parce fructiferum, sub n° 33.

Orthotrichum acuminatum.

SPECIES NOVA.

Les savantes observations de M. Venturi sur le genre *Orthotrichum*, que la *Revue* a récemment publiées, ont rendu un service important aux bryologues, en simplifiant l'étude de ce groupe de mousses, qui était devenu presque inextricable. M. Venturi a très-bien montré que les véritables affinités d'après lesquelles les espèces de ce genre doivent être rangées, dépendent de quelques caractères jusque là trop négligés, particulièrement de la forme et de la situation des stomates. La conclusion qui résulte de ce travail, c'est qu'il y aurait lieu de réduire le nombre des espèces admises actuellement plutôt que de l'augmenter. Cependant j'ai observé cette année à Vals, dans l'Ardèche, un *Orthotrichum* si bien caractérisé par son aspect et par la structure de son péristome qu'il m'a paru impossible de le rapporter a aucune des espèces connues. M. Venturi, à qui je l'avais envoyé, a retrouvé peu de temps après des échantillons tout semblables dans une récolte de mousses qu'il avait faite à Terlago, non loin de Trente, sur les bords du *lago della Mare;* il considère aussi l'espèce comme nouvelle.

Cette espèce est assez commune à Vals sur les arbres, particulièrement sur les mûriers et les noyers; à Terlago, elle croît sur des troncs de saules. Les touffes, adhérentes à l'écorce, sont composées de tiges grosses et épaisses, de longueur médiocre, — environ deux centimètres, — généralement simples dans presque toute leur longueur, se divisant seulement vers le sommet et présentant ainsi à leur extrémité plusieurs rameaux courts et rapprochés qui se terminent chacun par une capsule; des innovations se forment aussi à la base, mais les tiges ne se ramifient pas dans leur partie moyenne. La plante se distingue aisément des autres *Orthotrichs* qui croissent souvent avec elle par ses feuilles périchétiales, très-grandes et très-longuement acuminées, qui dépassent de beaucoup la capsule ; l'acumen est d'ailleurs toujours formé de cellules vertes, et non décolorées comme dans l'*Orthotrichum diaphanum.* D'après le caractère, qui est le plus saillant au premier abord, j'ai appelé l'espèce *Orthotrichum acuminatum.*

Les feuilles de la partie moyenne des tiges n'ont rien de remarquable : elles sont lancéolées, assez faiblement acuminées, réfléchies sur les bords, longues de 3 à 3 1/2 millimètres et larges de 1^{mm}1/4 ; la nervure atteint le sommet ; les cellules de la base sont carrées sur les bords, linéaires au milieu ; le reste du tissu est formé de cellules petites, ovales, à parois épaisses et indistinctes. Les feuilles périchétiales, plus larges dans leur partie inférieure — 1^{mm}3/4 à 2 millimètres, — sont surtout beaucoup plus longues, mesurant de 5 à 6 millimètres.

La capsule ovale-oblongue a environ 2 millimètres en longueur ; le col est presque nul, le pédicelle très-court, les deux ensemble ne dépassent guère 1/2 millimètre ; la vaginule présente ordinairement quelques longs poils. La capsule se rétrécit dans la partie supérieure et surtout vers le sommet : là, sur un petit espace long à peine d'un quart de millimètre et un peu plus coloré, l'on aperçoit 8 stries très-courtes ; dans tout le reste de son étendue la membrane capsulaire est lisse, de couleur gris-pâle, de consistance très-mince ; vers l'extrémité seulement le tissu s'épaissit, et c'est de là que partent les 8 stries, formées de deux rangs de cellules, qui deviennent bientôt insensibles. Les stomates sont grands et superficiels. L'opercule, uniformément coloré en jaune dans toutes ses parties, est convexe et surmonté d'un petit bec obtus. Les spores ont la grosseur de celles de l'*Orthotrichum leiocarpum.*

La structure du péristome est surtout très-remarquable. Dans la plupart des Orthotrichs, tandis que le péristome externe est bien développé, le péristome interne est moins apparent, quelquefois nul. Ici, au contraire, c'est le péristome interne qui semble s'être développé aux dépens du péristome externe. Il se compose de 8 cils très-larges, blanchâtres et très-apparents, assez semblables aux dents extérieures des autres Orthotrichs, et que l'on pourrait aisément prendre pour ces dents, si l'on ne remarquait qu'ils sont placés exactement au-dessus des stries de la capsule. Les dents du péristome externe sont au contraire très-courtes, très-caduques, souvent nulles ou à peine visibles : elles sont placées dans les intervalles des stries et des cils, deux dans chaque intervalle; il y a ainsi normalement 16 dents, distinctes et même éloignées dès leur base, réduites en général à de petits fragments rectangulaires, souvent plus larges que longs. Les cils, comme dans les autres espèces du genre qui en sont pourvues, sont dressés ou infléchis sur l'orifice de la capsule; largement linéaires dans toute leur longueur, ils se terminent par une pointe obtuse; leur tissu, blanc, opaque et couvert de grosses pupilles, est divisé par des lignes assez peu visibles et de direction variable en cellules grandes, carrées, irrégulières, qui semblent le plus souvent ne former qu'un seul rang, et quelquefois se partager plus ou moins obliquement en deux portions inégales. Les dents, plus larges que les cils et toujours beaucoup plus courtes, présentent un tissu semblable, de même couleur, également papilleux, divisé par des cloisons horizontales assez obscures en deux ou trois articles très-courts et souvent lacérés, dans lesquels on ne distingue pas ordinairement de division verticale.

La coiffe forme un cône allongé, long d'un peu plus de 2 millimètres; plissée et même quelquefois fendue à la base sur les plis, elle est munie, vers son milieu, de poils longs et dressés assez nombreux.

Les fleurs mâles sont constituées par de petits bourgeons qui naissent à l'aisselle des feuilles vers le milieu des tiges : 7-8 folioles ovales, obtuses, courtes, faiblement nerviées; environ 25 anthéridies oblongues, longuement pédicellées, sans aucune trace de paraphyses.

Remarquons enfin que la capsule à l'état sec, après l'émission des spores, demeure lisse et conserve sa forme ovoïde, ce qui lui donne une certaine ressemblance avec celle de l'*Orth. leiocarpum*, tandis qu'au contraire dans l'*Orth. affine* et dans les espèces voisines la capsule, quand elle est vide et sèche, est profondément sillonnée et se contracte sous l'orifice qui est lui-même dilaté.

En somme cette espèce, quoique ressemblant par quelques-uns de ses caractères à l'*Orth. leiocarpum*, s'en distingue essentiellement par ses feuilles périchétiales, par son péristome externe rudimentaire, et plus encore par son péristome interne formé de 8 cils à bords rectilignes, et non de 16 cils à bords déchiquetés. Elle a peut-être une affinité plus directe avec l'*Orth. affine*, dont elle se rapproche par la structure de ses stomates, par sa coiffe et par la disposition générale des éléments de son péristome; mais ces éléments prennent un développement très-différent, les dents externes demeurant rudimentaires et ne se réfléchissant jamais, les cils s'accroissant, au contraire, plus que dans aucune autre espèce du genre; la capsule lisse, étroite vers le sommet, et non dilatée à l'orifice par la sécheresse, distingue aussi notre espèce des *Orth. affinia*. La forme des stomates et le péristome toujours dressé sembleraient indiquer une ressemblance avec l'*Orth. rupestre*, mais cette ressemblance est plutôt apparente : dans les *Orth. rupestria*, la membrane de la capsule est beaucoup plus épaisse, les stries plus larges, les stomates plus petits, les spores moins grosses. C'est, en définitive, au groupe des *Orthotricha affinia* que notre espèce paraît devoir se rattacher. M. Venturi la considère comme représentant un des termes extrêmes de cette série, caractérisé par le développement extraordinaire du péristome interne aux dépens du péristome externe; il placerait à l'autre extrémité de la même série l'*Orthotrichum lævigatum*, espèce du nord de l'Europe, dans laquelle on trouve, au contraire, un péristome externe bien développé avec un péristome interne nul ou rudimentaire.

L'*Orthotrichum acuminatum* ayant déjà été observé en deux endroits très-éloignés de la région montagneuse et méridionale de l'Europe, se retrouvera sans doute sur d'autres points de la même région. PHILIBERT.

Bryum baldense.

Dans les premiers jours de septembre 1867, j'ai trouvé sur les rochers de formation jurassique du Monte-Baldo, le long d'un ruisseau, à une hauteur d'environ 1,200^{m}, de petites touffes d'un *Bryum* très-remarquable, que je croyais d'abord être une des formes du *Bryum pallens* ou *fallax*.

Ayant communiqué ma découverte à M. de Notaris, je reçus en réponse l'opinion motivée que le vrai *Bryum fallax* de Milde et le *Bryum pallens* sont bien voisins de mon exemplaire, mais qu'il ne peut pas être confondu avec ces espèces.

Après ce renseignement et sur l'invitation de M. de Notaris de baptiser mon espèce nouvelle, je l'appelai *Bryum baldense* (Venturi), et elle fut accueillie sous cette dénomination dans l'*Epilogue de la Bryologie italienne*, publiée par M. de Notaris, dans les Actes de l'Université de Gênes.

M. Schimper, qui a reproduit la description de beaucoup des espèces de M. de Notaris, dans la 2^{e} édition de son *Synopsis*, a oublié le *Bryum baldense*, qu'il ne connaissait pas alors, et c'est pour cela que la diagnose de cette espèce est moins connue, l'ouvrage de M. de Notaris n'étant pas assez répandu.

Pendant plusieurs années j'ai cherché en vain ma nouvelle espèce à l'endroit même où je l'avais trouvée la première fois en peu de touffes, et je croyais déjà qu'il s'agissait d'une de ces formes, qui ne se reproduisent pas, ou qui n'ont pas une stabilité suffisante dans leurs caractères.

Mais après dix ans, en parcourant le sommet de la Paganella, à une hauteur d'environ 1,800^{m}, j'ai vu sur les rochers liasiques des touffes d'un *Bryum* fructifié, ayant la même couleur pourpre de l'espèce trouvée sur le Monte-Baldo, et l'examen microscopique ainsi que la confrontation avec l'original de 1867, m'ont confirmé dans cette opinion.

M. Schimper, à qui j'envoyai des échantillons trouvés sur la Paganella, et à qui je communiquai mes doutes au sujet de leur affinité avec le *Bryum fallax*, me répondit qu'il croyait bien que le *Bryum baldense* était une espèce distincte, très-bien caractérisée par la diagnose de M. de Notaris, et qu'il fallait la maintenir séparée.

Voyant enfin qu'un échantillon de cette même espèce a été récolté par M. Philibert sur les sables souvent inondés des bords de la Navisanche, dans la vallée d'Anniviers, en Valais, formée uniquement de roches granitiques ou siliceuses, je suppose que mon espèce est bien plus répandue que je le croyais d'abord, et c'est pour cela qu'une plus grande publicité de la description de M. de Notaris pourrait sembler utile. Voici la diagnose et la petite note de l'ouvrage cité :

« BRYUM BALDENSE *Venturi* in litt. — Dioicum laxiuscule « fastigiato-cæspitosum, in innovationibus pallide virens, « cæterum sordide rubescens. Caulis purpureus sub apice « innovans. Folia flaccida, inferiora et ramorum laxa, e basi « constricta late ovata, ex apice acutato brevissime apiculata; « comalia conferta, ampliora, ovata, obovatave, acuta, cus- « pidulataque ; omnia laxe cellulosa, concava, nervo pur- « pureo ad apicem evanescente instructa, margine anguste « revoluta, integra, in sicco contracta, incurvato-adpressa. « Capsula in pedunculo purpureo, apice hamato e collo « defluente sporangium subæquante, pyriformis, flaccida, « subpendula, in sicco ad collum contracta. Operculum con- « vexum mammillatum, Anulus latissimus. Peristomii dentes « lutescentes. Interioris segmenta ad carinam vix hiantia, « ciliis ternis, quaternisve, sæpe rudimentariis distincta.

« Adnotatio. — Cellulæ foliorum flaccidæ, hexagonæ, ad « suturas, ut nervus, purpureæ. Flores masculi gemmacei. « *Bryi pallentis* varietatibus abbreviatis rufescentibus persi- « mile, tamen foliorum caulis inferiorum et ramorum forma « differre videtur. Accedit etiam *B. fallaci* Milde, sed ab hac « specie nervo foliorum ante apicem soluto distinguitur. »

Hac nota forte addendum erit quod capsula cum collo hujus speciei, non incurva ut in Bryo pallente, sed fere omnino symetrica conspicitur.

VENTURI.

Notice sur quelques mousses des Pyrénées. *(Suite).*

GEHEEBIA CATARACTARUM Spruce. — Assez abondant sur les rochers humides qui flanquent la tour de Barricave, dans la belle vallée du Riou Majou (alt. 1700^m). Cette mousse n'avait été signalée dans les Pyrénées qu'au Val d'Esquierry (Spruce) et à la cascade d'Enfer, près Luchon (Husnot); elle paraît donc, jusqu'à présent, spéciale à la partie centrale de la chaîne.

Anœctangium compactum Schl. — Stérile sur les rochers de la tour de Barricave, avec le précédent. Il faut quelque attention pour distinguer, sur le vif, cette mousse des *Amphoridium Mougeoti* et *Gymnostomum rupestre* avec lesquels elle croît ordinairement en société. On la reconnaît à ses coussinets d'un beau vert gai à la surface et à ses feuilles légèrement tordues en spirale à l'état sec. M. Husnot la signale comme fréquente dans les Pyrénées centrales; je dois avouer ne l'avoir rencontrée, dans les Hautes-Pyrénées, que dans la seule localité que je viens d'indiquer, et comme cette vallée du Riou Majou est voisine du territoire de Luchon, que Zetterstedt et Husnot ont plus particulièrement exploré, il est probable que l'observation faite plus haut sur la distribution du *Gehеebia cataractarum* pourra aussi s'appliquer à l'*Anœctangium compactum*.

Bryum Funckii Schw. — Espèce nouvelle pour les Pyrénées. Je l'ai trouvée pour la première fois en 1876 dans la gorge de Cauterets. Je l'ai revue depuis dans la vallée d'Arrens, au pied du Gabizos, où elle est fertile, puis dans la vallée de l'Ariége, à Ussat. Le *Bryum Funckii* reste toujours de petite taille et fructifie rarement. On le reconnaît assez facilement, avec l'aide d'une simple loupe, à sa nervure rougeâtre, longuement et brusquement excurrente, formant une pointe rigide à l'extrémité de la feuille. J'ai remarqué deux formes, l'une très-petite, à feuilles exiguës, très-concaves, largement ovales ou suborbiculaires, brusquement contractées, exactement imbriquées, de manière à rendre les tiges julacées ; l'autre de taille un peu plus élevée, à feuilles plus grandes, oblongues, moins brusquement contractées, et moins étroitement imbriquées.

Le *Bryum Funckii* passe pour une espèce rare. Dans les Pyrénées, il croît dans les fissures terreuses des rochers calcaires ou des calchistes qui encadrent les gaves, non loin du niveau de l'eau.

Amblystegium Juratzkanum Sch. — C'est dans le jardin même de mon habitation, à Tarbes, que j'ai trouvé cette espèce, qui est nouvelle pour la région pyrénéenne. Je l'ai revue sur divers points des environs de Tarbes, le long des rigoles d'irrigation, puis à Agen, et dans le Gers, à Mauvezin, sur des racines de Saule, le long d'un ruisseau, en société de l'*Amblystegium riparium.*

L'*A. Juratzkanum* est très-voisin de l'*A. serpens;* il s'en distingue par sa taille à peine plus robuste, ses feuilles squarreuses plus grandes et plus longuement acuminées, ordinairement denticulées à la base, et par sa nervure qui dépasse le milieu ou souvent même atteint presque le sommet. Dans ce dernier cas, la plante devient difficile à distinguer de l'*A. radicale.*

HYPNUM CIRROSUM Schwaegr. — J'avais déjà indiqué cette espèce au pic d'Arbizon et dans la vallée d'Eyne (Voyez *Revue bryol.*). Depuis elle a été trouvée par M. Sajous, au pic de la Hourquette-d'Humein, dans la vallée d'Ardengost, sur des calchistes, vers 2,100^{m} d'altitude. Enfin le D^{r} Jeanbernat m'en a communiqué de fort beaux échautillons récoltés par lui, l'été dernier, vers 2,300^{m} d'altitude, au pic Paderne, masse calcaire qui fait partie du groupe des monts Maudits. Tous ces exemplaires sont en concordance parfaite avec ceux que je possède des Alpes du Queyras, du Tirol et de Styrie.

D'après Juratzka, le *H. cirrosum* ne serait autre chose que la var. *julaceum* de l'*Eurhynchium Vaucheri.* Celle-ci est ainsi décrite dans le *Synopsis* de Schimper, éd. II: « *Ramis turgide imbricato-foliosis, foliis cochleariformibus subito recurvo-apiculatis, ramulis apice attenuatis, hic illic flagelliferis* » et l'auteur lui assigne comme habitat la région alpine.

Les seules différences avec le *H. cirrosum* se réduiraient donc à la pointe piliforme des feuilles plus courte et aux tiges atténuées à l'extrémité. Or, dans nos échantillons de l'Arbizon, j'ai trouvé quelques rameaux atténués-flagelliformes, et quant à la pointe piliforme qui est très-fragile, il n'est pas etonnant que, dans les anciennes feuilles, elle se détruise en tout ou en partie par le fait de l'habitat de la plante dans la haute région alpine, où elle est soumise à des froids excessifs et à de brusques variations de température, qui altèrent fréquemment le tissu et les caractères extérieurs de beaucoup de plantes.

On pourrait se demander si le *H. cirrosum* ne doit pas être considéré comme la forme alpine ordinaire de l'*Eurhynchium Vaucheri*, dont la forme type est propre à la région silvatique. Or, je possède un échantillon de ce dernier, récolté par le D^{r} Jeanbernat, au pic Paderne, au même lieu que le *H. cirrosum*, et cet échantillon ne diffère en rien du type normal qui habite la région des sapins. Il est donc difficile de regarder le *H. cirrosum* comme une forme de l'*Eurhynchium Vaucheri*, modifiée par l'altitude, et je crois qu'on peut l'admettre comme espèce propre, à cause de son port spécial très-facile à reconnaître et à la constance de ses caractères dans des localités très-distantes. Quant à la var. *julaceum*, si on la maintient, elle doit être, à mon avis, rattachée plutôt au *H. cirrosum*, dont elle n'indique qu'une légère variation.

La fructification du *H. cirrosum* étant jusqu'à présent inconnue, on n'a pu le placer encore définitivement dans aucun genre. Schimper le range parmi les espèces « *incertæ sedis* » en le considérant avec doute comme un *Brachythecium*. Il me semble plus naturel de le comprendre parmi les *Eurhynchium* à côté de l'*E. Vaucheri*. C'est d'ailleurs la place que lui assigne M. Lindberg dans l'important mémoire publié récemment par cet éminent bryologue : *Musci Scandinavici in Systemate novo naturali dispositi.*

Hypnum Vaucheri Lesq. — Dans les fissures de rochers calcaires au bord de l'Ariége à Ussat, alt. 500^{m}. La plante de cette localité est particulièrement en concordance avec celle que j'ai recueillie en 1874, aux Mées, dans la vallée de la Durance (Basses-Alpes), et celle d'Allos que M. Boulay a publiée dans le dernier fascicule des *Musci Galliæ*. Les tiges fastigiées, peu rameuses et la couleur jaune de l'intérieur des touffes, donnent à cette espèce un faciès spécial qui la fait distinguer à première vue du *H. cupressiforme*. Dans les échantillons que je possède de la région alpine du Ventoux, du Chasseron (Jura) et de la Suisse, je n'ai pas remarqué cette couleur jaune si caractéristique de la moitié inférieure des tiges ; mais les autres caractères sont concordants.

Schimper dit que, dans le *H. Vaucheri*, les angles basilaires des feuilles sont composés de cellules plus petites et plus nombreuses que dans le *H. cupressiforme*. J'avais cherché à vérifier ce fait dans la plante des Basses-Alpes (Voyez *Rev. bryol.*, 1876, n° 2). Mais aujourd'hui, après de nombreuses comparaisons, je crois que ce caractère a bien peu de valeur. Outre le port, il nous reste donc, pour distinguer les deux espèces, le tissu qui est, en effet, caractéristique. Dans le *H. Vaucheri*, les cellules sont sensiblement plus courtes et moins étroites que celles du *H. cupressiforme* et deviennent rectangulaires vers la base de la feuille. Dans presque tous les échantillons du *H. Vaucheri* que j'ai examinés, j'ai constaté en outre un autre caractère qui ne paraît pas avoir été indiqué par les auteurs ; c'est la nervure bifurquée dont l'une des branches est sensiblement plus forte et plus longue et atteint même parfois le milieu de la feuille, ce qui ne se voit jamais dans le *H. cupressiforme*. Sous le rapport de la nervure, de la forme et des dimensions des cellules (les oreillettes exceptées), le *H. Vaucheri* se rapproche certainement davantage du *H. Heufleri* dont il reste d'ailleurs bien distinct par les feuilles non révolutées aux bords.

Le *H. Vaucheri* Lesq. est nouveau pour les Pyrénées. On le retrouvera probablement dans la région alpine calcaire, station normale de cette espèce. Nous l'avons vu toutefois, dans les Basses-Alpes, descendre jusqu'au contact de la région des oliviers aux Mées où il a été, sans doute, entraîné par les eaux de la Durance. C'est probablement à la même cause qu'il faut attribuer sa présence à Ussat, dans les Pyrénées, à une aussi faible altitude.

F. Renauld.

Guide du Bryologue et du Lichénologue à Grenoble et dans les environs.

8e EXCURSION *(Suite)* (1).

Nous voilà hors de la forêt ; encore quelques escarpements à gravir et nous atteignons au col de Bovinant, à 1,666 mètres d'altitude. Tout près du col, au milieu de vertes prairies, se voit le chalet des Pâtres, qui a donné son nom à ce passage. C'est à côté de cette cabane et devant une source d'eau excellente que nous allons nous asseoir un instant pour déjeuner et mieux reprendre notre marche vers le Grand-Som.

Ne quittons pas le chalet sans avoir exploré les pelouses et les rochers de ses alentours : pour ne signaler que les principales espèces, nous y trouvons *Cynodontium virens* Sch., *Fissidens decipiens* de Not., *Distichium capillaceum* Br. et Sch., *Barbula subulata* Brid., var. *subinermis* Sch., *Barbula aciphylla* Br., *Encalypta rhabdocarpa* Schwægr., *Bartramia Halleriana* Hedw. et *Œderi* Sw., *Timmia austriaca* Hedw., *Pseudoleskea atro-virens* et *Orthothecium rufescens* Br. et Sch., *Jungermannia minuta* Dicks., *Bœomyces icmadophilus* Nyl. et *Endocarpum complicatum* Ach.

Ce sentier que nous voyons, à droite et vers le sud, dérouler ses lacets le long des pentes herbeuses de la montagne, c'est celui-là même qu'il nous faut gravir. Parvenus à une espèce de plateau qui domine le chalet de Bovinant, nous continuons, toujours dans la direction de la droite, à suivre le chemin tracé devant nous, et, de gradins en gradins, de détours en détours, tantôt à travers les pelouses ou entre les rochers, tantôt au bord des précipices, nous arrivons enfin au pied même de la grande croix de bois plantée au sommet du Grand-Som. Mais quelles sont les espèces que, chemin faisant, nous avons vues et pu cueillir à notre passage ? Sans en rappeler plusieurs, déjà prises à Bovinant, je me contenterai de citer : *Polytrichum juniperinum* Hedw., *Meesia alpina*

(1) V. *Revue Bryologique*, 7e année, p. 106.

Funk., *Brachythecium glareosum* Br. et Sch., parmi les gazons des pelouses, *Hypnum Halleri* L. fil., contre les rochers ombragés, et *Bryum elegans* Nees, dans leurs fissures un peu fraîches et humides (1), un certain nombre de lichens, tels que : *Lecanora calcarea* Duby, *Lecidea pantosticta* et *platycarpa* Ach., *decipiens* Hoffm., *Squamaria gypsacea* Sm., *Verrucaria rupestris* Schrad., *calciseda* Schœr., la plupart fréquents sur les rochers. Quant au Grand-Som lui-même nous y remarquons plus particulièrement : *Webera polymorpha* Sch., *Leptotrichum glaucescens* Hampe et *Bryum pendulum*, var. *compactum* Sch., *Lecanora lepidora* et *frigida*, *Thamnolia vermicularis* Ach. et *Peltigera malacea* Fries. Le *Cetraria islandica* Ach., commun aux environs de la plaine de Grenoble, l'est ici également et paraît s'accommoder de toutes les altitudes et de tous les climats.

La vue qu'on a, par un beau jour d'été, du sommet du Grand-Som, à une hauteur de 2,033 mètres, est un coup d'œil justement renommé. Quel tableau que celui qui se déroule à vos yeux, lorsque, autour de vous et pour ainsi dire à vos pieds, jaillissent tout à coup et s'élancent comme du milieu de profonds abîmes, les divers pics du massif de la Grande-Chartreuse, dont vous occupez pour ainsi dire le centre ; ces pics sont le Granier, la Dent-de-Crolles, Chamchaude, Charmant-Som, Pinéa, la Grande-Sure, tous avec leurs formes si différentes et leurs aspects si particuliers, avec leur parure de forêts ou de gazon, avec leurs rudes pentes ou leurs flancs déchirés, nus et abruptes. Par delà, du côté du levant, les grandes Alpes laissant entrevoir leurs mille cimes, verdoyantes, arides ou neigeuses, et, se reculant de chaîne en chaîne jusqu'aux longues croupes et aux glaciers du Mont-Blanc, forment un fond de scène d'une merveilleuse grandeur, tandis qu'à l'horizon opposé s'étend sous un firmament d'azur une vaste mer de grandes collines boisées dont votre regard suit au loin les majestueux ondoiements depuis Voiron jusqu'au-delà du Mont-Pilat et du Forez. Le soleil, qui répand et verse sur ce magique ensemble les plus brillants effets de sa lumière, achève d'en faire l'un des plus magnifiques spectacles que l'imagination puisse concevoir.

Lorsqu'on a contemplé les grands traits de cet immense tableau, l'un des détails sur lesquels on se plaît davantage à revenir, c'est le monastère que l'on distingue, à la base de la montagne et à plus de 1,000 mètres au-dessous de soi, avec son enceinte et ses murs, ses toits et ses nombreux clochers ; mais bien plus encore que son effet pittoresque au milieu du désert, ce qui, dans ce monastère, attire votre regard, c'est comme un rayon de lumière qu'on en voit jaillir et dont les clartés vous révèlent d'autres horizons que ceux de la terre, ce sont les idées qu'il éveille, les sentiments qu'il fait naître. On aime à pénétrer par la pensée dans les cellules silencieuses de ces hommes de solitude qui s'y sont volontairement enfermés ; on aime à les suivre, à les interroger, et, en leur demandant le secret du calme et de la sérénité qui du fond de leur âme se reflètent sur leur front, on se rappelle ces vers d'un poète :

---

(1) Et *Zieria julacea* Schp. (Husnot).

> Dans ce nouvel Éden que Dieu forma pour vous,
> Cénobites sacrés, que votre sort est doux !
> Voyageurs pour les cieux, dans une paix profonde
> Vous y buvez l'oubli des tumultes du monde :
> Jamais ses vains plaisirs et ses folles erreurs,
> Inconnus dans ces lieux, n'y troublèrent vos cœurs (Girodet).

Chamchaude.

Le sommeil nous a fait oublier les fatigues de la veille ; vite, partons de bon matin, et, après avoir fait quelques provisions de route, quittons la Grande-Chartreuse pour retourner à Grenoble, par le Sappey. Le trajet à parcourir est d'environ huit heures, et, si nous voulons, comme c'est notre dessein, faire sur notre passage l'ascension de Chamchaude, c'est près de trois heures de plus à ajouter.

D'abord indiquons notre chemin pour Chamchaude. Du couvent nous allons a la Courrerie qui nous est déja connue ; de la, tournant vers le sud-est, nous remontons pendant une demi-heure la rive droite du Guiers pour aller franchir ce torrent sur le pont de l'Enclos, à l'entrée du Désert. Bientôt, nous prenons à travers les hameaux de St-Pierre de Chartreuse la direction du midi, et, sans dévier jamais, nous suivons le chemin qui conduit à la forêt de Porte et la coupe d'un bout à l'autre dans le sens de sa longueur. Après quatre heures de marche, à compter de la Chartreuse, nous arrivons dans la forêt de Porte, à une clairière qui s'ouvre à notre gauche, au pied même de Chamchaude, sur son flanc occidental et vers l'extrémité orientale de la montagne : la déchirure profonde et abrupte que nous y voyons est le passage même à escalader pour atteindre au sommet désiré.

Jusqu'a Chamchaude, toutes les espèces qui se présentent à nous, déja nous les avons observées ou récoltées a la Chartreuse ; sans donc nous arrêter pour rien cueillir, contentons-nous, le long du chemin, d'admirer les sites plus ou moins accidentés qui vont passer sous nos yeux, mais celui surtout que nous offre l'entrée du Désert, et dont les arbres, les rochers et les eaux nous rappellent encore quelques-uns des beaux paysages qui nous ont le plus vivement frappés lorsque nous sommes venus par St-Laurent-du-Pont. Parvenus a la clairière que j'ai annoncée, nous apercevons bientôt un sentier qui s'allonge sur la pente herbeuse ; c'est en le prenant que nous commençons notre ascension. Au bout de quelques centaines de mètres nous trouvons une belle source qui nous invite à nous reposer un instant et à déjeuner.

En quittant la source, cueillons sur ses bords l'*Hypnum falcatum* Brid., bien fructifié, pour aller récolter ensuite, par un détour à notre gauche, le *Dicranum Sauteri* et le *Lescurœa striata* Br. et Sch., également chargés de capsules : ils abondent l'un et l'autre au pied des hêtres qui limitent la clairière. Nous reprenons la droite et continuons de monter toujours jusqu'à la fissure ouverte devant nous dans le flanc de la montagne. Ce rude passage, plus pénible cependant que périlleux, nous le gravissons en nous aidant des pieds et des mains, tombant et nous relevant à travers les pierres mobiles qui roulent et reculent sous nos pas, nous accrochant tantôt d'un côté, tantôt de l'autre aux aspérités du rocher pour nous retenir, et aboutissant enfin, après un quart d'heure d'efforts, à une arête gazonnée dont le point culminant, le plus élevé de tous les pics du massif de la Grande-Chartreuse, est à 2,087 mètres. Composée des mêmes espèces que celle du Grand-Som, la flore cryptogamique de Chamchaude comprend en outre les *Desmatodon latifolius*, var. *brevicaulis* Br. et Sch., *Encalypta commutata* N. et H., *Myurella julacea* Br. et Sch., *Leskea nervosa* Myr., *Heterocladium dimorphum* Br. et Sch., *Hypnum fastigiatum* Brid. et un assez rare lichen, le *Lecanora epibryon* Ach. Peut-être avec des recherches plus complètes que les miennes pourrait-on, aux espèces citées, en ajouter d'autres non moins intéressantes. Non-seulement les pentes de Chamchaude sont assez étroites, mais en général très-rapidement inclinées, unies et glissantes, de sorte que leurs bords en sont dangereux à explorer : tout faux pas y serait fatal, et, dans une chute, à peine aurait-on quelques courts gazons à saisir pour se retenir au-dessus des affreux précipices de cette montagne escarpée et de toutes parts taillée à pic.

Du haut de la cîme de Chamchaude, au milieu du magnifique panorama étalé à nos regards, nous voyons au sud-est se dresser en face de nous ces Alpes granitiques où nous ferons désormais nos excursions bryologiques ; Chanrousse, Belledonne, Taillefer, au-delà les Grandes-Roches, et, plus loin encore, les montagnes de la Grave, nous saluons tous ces sommets qui nous montrent leurs pics et leurs glaciers et que nous allons bientôt explorer.

Pour descendre de Chamchaude, il nous faut revenir à l'anfractuosité par laquelle nous y avons monté : une fois cependant, et c'est le seul autre passage que nous ayons à choisir, m'avançant avec prudence entre le rebord inférieur de cette anfractuosité, à ma droite, et l'abîme, à ma gauche, j'ai pu facilement, après avoir franchi quelques rochers disposés en gradins, arriver par des pelouses rocailleuses au pied de la montagne : c'est parmi ces pelouses que j'ai trouvé le rare *Amblystegium leptophyllum* Sch. en société du *Timmia austriaca* Hedw., tous les deux bien fructifiés.

Sauf à signaler d'avance, le long du sentier qui mène à la galerie du St-Eynard, l'*Anomodon attenuatus* Hartm., stérile, notre herborisation est terminée. Nous n'avons plus qu'à regagner au bas de la clairière le chemin que nous avons momentanément abandonné : de la forêt de Porte, il se continue jusqu'au Sappey; du Sappey il va rejoindre, entre le St-Eynard et le Rachet, le chemin de Corenc et de la Tronche, et ce dernier nous ramène à Grenoble par la porte St-Laurent, point entièrement opposé à celui de notre départ. L'abbé RAVAUD.

Bibliographie.

Abbé HY. — *Note sur les herborisations de la Faculté des sciences d'Angers*, broch. in-8° de 20 pages.

L'auteur passe en revue les diverses publications faites jusqu'à ce jour sur les Muscinées du département de Maine-et-Loire; trois seulement sont sérieuses et réellement intéressantes, ce sont : le *Catalogue des Mousses et Hépatiques des environs de Saumur*, de M. Trouillard ; le *Catalogue des Mousses* et *Sphaignes de Maine-et-Loire*, de M. Bouvet, et le *Catalogue des Muscinées de l'arrondissement de Cholet*, de MM. Brin et Camus.

Cette première partie est suivie d'un catalogue des Mousses nouvelles ou rares pour le département et de toutes les Hépatiques récoltées par l'auteur. Citons quelques-unes des raretés : Ephemerum stenophyllum, Microbryum Floerkeanum, Pleuridium alternifolium, Gymnostomum rostellatum, G. squarrosum, Dicranella cerviculata, Dicranum flagellare, Fontinalis squamosa, Jungermannia minuta, J. nigrella, J. Turneri, Pellia calycina, Sphærocarpus Michelii, Riccia ciliata, R. Hubneriana.

The London Catalogue of British Mosses and Hepatics, published under the direction of the *Botanical Record Club*, showing the comparative rarity or frequency of each species by means of a Census indicating its distribution through the eighteen Watsonian Provinces of Great Britain; adapted for marking desiderata in exchanges of specimens, and for an index to british herbaria. — 2^e^ edition, price ninepence; London, 1881, David Bogue, 3, S^t^ Martin's Place, Trafalgar Square, W. C.

Nº 3 8e Année 1881

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

Sommaire du Nº 3.

Des Orthotricha urnigera. Venturi.— L'Orthotrichum Sardagnanum. Venturi.— Ephemerum Philiberti. Bescherelle. — Barbula nitida. Husnot. — Bibliographies française, italienne, allemande (Gravet), anglaise, américaine. — Biographie. Bescherelle.— Nouvelles.

Des Orthotricha urnigera.

Dans mon petit mémoire inséré au nº 1 de la *Revue Bryologique* de 1879, j'ai traité des espèces d'*Orthotrichum* plus ou moins connexes qui forment le groupe des *Orthotricha urnigera*, et, avec les diagnoses données par MM. Schimper et de Notaris, ainsi qu'à l'aide des exemplaires originaux de M. Lorentz pour l'*O. Schubartzianum*, de M. de Notaris pour l'*O. Venturii*, et de M. Hampe pour l'*O. urnigerum*, j'ai dû conclure alors qu'à peine la troisième forme peut valoir comme une espèce proprement dite, et que les deux premières ne sont guère qu'une seule espèce.

A présent même je ne doute pas du voisinage des trois formes de mousses ci-dessus; mais ayant eu l'occasion de voir la description très-détaillée de l'*O. Schubartzianum*, que M. Lorentz a publiée dans les Actes de la Société botanique-zoologique de Vienne pour l'année 1867, p. 656, et, ayant reçu par mon excellent ami, le professeur Philibert, de nouveaux échantillons appartenant au groupe des *O. urnigera*, je dois rectifier mes conclusions d'autrefois.

Il n'y a pas de doutes que les formes de mousses en question aient toutes le même type caractéristique. Toutes ont les stomates de la capsule enfoncés, et leurs dents extérieures, dressées à l'état sec ou tout au plus étalées, suffisent pour les distinguer des groupes ayant les dents repliées à l'état sec ou révolutées.

Ordinairement on voit sur la surface extérieure des dents du groupe en question de petites lignes plus ou moins bien tracées, quelquefois entremêlées avec des papilles, mais ces lignes (propres aussi aux dents des *O. anomala*) ne doivent pas être confondues avec les lignes sinueuses, dont parle M. Schimper en donnant la diagnose de l'*O. neglectum*, et qu'on voit quelquefois dans les *O. rupestria*.

Les lignes des *O. urnigera* sont de vrais sillons creusés sur les dents, plus ou moins parallèles, longitudinaux dans les articles supérieurs et plus ou moins obliques dans les articles inférieurs. Les petites lignes, au contraire, qu'indique M. Schimper et qu'on trouve sur les dents des *O. rupestria*, se croisent et s'entrelacent dans toutes les directions; je les crois plutôt un effet d'optique dû aux papilles grossies et plus ou moins lavées.

On ne peut pas distinguer si nettement le groupe des *O. urnigera* de celui des *O. anomala*, constitué par les *O. cupulatum* et *anomalum* et par plusieurs espèces exotiques.

J'ai déjà eu l'occasion de noter que les dents extérieures de ce groupe sont également marquées par de petites lignes, et, pour mieux rapprocher encore un groupe de l'autre, il y a la présence dans tous les deux d'un anneau composé de trois rangs de cellules.

Cet anneau, qui ne se détache jamais de l'orifice du péristome, est formé par des cellules vides ayant la substance colorante déposée à la paroi extérieure, tandis que les rangs supérieurs des cellules du parenchyme capsulaire ont les parois latérales grossies, et les antérieures laissent voir la substance opaque et granuleuse dont est remplie la cellule. C'est pour cela que les bords de la capsule, où sont insérées les dents, semblent marqués par des pointes, tandis que les rangs de l'anneau ont une couleur homogène.

Un autre groupe des *Orthotrics* d'Europe a un anneau semblable, c'est celui des *O. arctica*, mais tous les autres ont un anneau presque imperceptible, et tout au plus constitué par deux rangs de cellules.

Comme il n'existe pas d'autres caractères distinctifs dans les feuilles ou dans la ramification, il ne reste pourtant qu'à se fixer aux dents intérieures ou cils pour distinguer les deux groupes *urnigera* et *anomala*, car on voit le péristome intérieur de ces derniers ou nul ou très-imparfait, tandis que les cils des *O. urnigera* sont fort bien développés par deux séries de cellules bien solides, et quelquefois on en trouve jusqu'à seize.

Je connais bien la fugacité d'un caractère distinctif basé sur la présence ou l'absence des cils, mais ici non-seulement on prend son bien où on le trouve, mais c'est le type général commun qu'on voit aisément dans les espèces constituant le groupe des *O. urnigera*, et quelque importance doit bien avoir aussi le fait constant que les cils des *O. anomala*, s'il y en existe, sont toujours plus ou moins imparfaits, tandis que les cils des *O. urnigera*, au moins dans le nombre de 8, sont très-bien développés.

Après toutes ces observations, destinées à signaler notre groupe des *O. urnigera*, j'en parlerai en détail.

M. le professeur Lorentz, dans son très-minutieux travail sur l'*O. Schubartzianum* (qu'il rapproche, je ne sais pourquoi, de l'*O. alpestre*), note exactement les lignes qu'on voit à l'extérieur des dents, et il observe que les bords de ces dents sont toujours irréguliers. En caractérisant le col (qui, dans sa diagnose latine fort incomplète, est signalé par la phrase *vix collo instructa*), il dit, dans la description détaillée, que la capsule en est presque entièrement dépourvue, et que, particulièrement à l'état sec, le pédicelle passe tout d'un coup à la capsule.

En comparant ces indications avec les descriptions de MM. Schimper et de Notaris, on voit que les mots *e collo brevi* disent déjà trop. Si, au contraire, on voit les échantillons originaux que je possède, on trouvera qu'un exemplaire d'une couleur foncée, provenant du Val Furva, a précisément, comme l'indique M. Lorentz, les capsules correspondant parfaitement à sa description détaillée, et qu'un autre échantillon des environs du Monte-Gavia (étiqueté par M. Lorentz lui-même comme le précédent) a les touffes d'un vert beaucoup moins foncé, le pédicelle plus long, et la capsule n'est pas, ni à l'état sec, ni à l'état humide, hémisphérique; elle passe, au contraire, dans le pédicelle par un col qui n'est guère plus court que le sporange. Cela fait voir que M. Lorentz avait recueilli deux formes diverses de son *Orthotrichum* dans son voyage à Bormio, et qu'il a communiqué l'une et l'autre avec la même dénomination à ses amis. On conçoit par là que dans mon Mémoire sur les *O. urnigera*, inséré dans cette *Revue*, 6ᵉ année, nº 1, je ne pouvais attribuer aucun poids à la présence ou à l'absence du col.

A défaut de ce caractère, il n'y avait plus rien de déterminé qui fût suffisant pour distinguer l'*O. Schubartzianum* de l'*O. Venturii*, que M. de Notaris a constitué en prenant pour base la présence d'un col entre le pédicelle et le sporange. L'oscillation même du col dans les deux exemplaires de M. Lorentz, que je regardais comme appartenant à une seule espèce, faisait que je voyais à peine un caractère suffisant à distinguer l'*O. Schubartzianum* de l'*O. urnigerum* Sch., qui n'a point de col.

Actuellement, après avoir vu la description détaillée de M. Lorentz, et après avoir connu le caractère auquel il devait donner beaucoup de poids, il faudra distinguer les deux formes observées dans les échantillons de M. Lorentz, et les ranger à côté de l'*O. urnigerum* et de l'*O. Venturii*, qui sont en quelque sorte les extrêmes prononcés du même type de mousses.

L'*O. urnigerum* Myrin, d'après la description de M. Schimper et les échantillons du *Bodethal*, que je dois à l'obligeance de M. Hampe, a la capsule, même à l'état humide et plus encore à l'état sec, passant subitement dans le pédicelle, en formant un dôme hémisphérique de même que dans l'*O. fallax*, sans avoir toutefois (comme ce dernier) le sporange très-sensiblement plus court que la capsule.

La capsule de l'*O. Venturii* De Not., au contraire, passe peu à peu dans le pédicelle, et les échantillons originaux ont en effet, particulièrement à l'état humide, un col très-bien marqué, d'une longueur égale ou presque égale à celle de la capsule. De là vient que de Notaris pouvait l'appeler : *crasse pyriformis.*

Maintenant examinons si l'*O. Schubartzianum*, comme l'a conçu M. Lorentz, est spécifiquement distinct de l'*O. urnigerum* Myr. Suivant la description de ces mousses que nous donne le *Synopsis* de M. Schimper, éd. II, on trouve que l'*O. urnigerum* doit avoir une capsule émergente avec 8-16 côtes, 16 cils et les dents extérieures équidistantes, la surface extérieure de ces dents est marquée par des lignes, mêlées au moins à la base avec des papilles. L'*O. Schubartzianum*, selon le même auteur, doit avoir 8 côtes, 8 cils, 16 dents extérieures géminées, à bords érodés, marquées à leur base par des lignes vermiculaires, et la capsule cachée dans les feuilles périchétiales.

M. Lorentz, dans son Mémoire, ne fait pas mention des côtes, et il ne s'occupe point de la diversité dans le tissu de la capsule, mais il dit (ce qui diffère de la description de M. Schimper) que les cils sont au nombre de 16, et que les dents extérieures, toutes marquées par les lignes, sont fort irrégulières, en ajoutant que, quoiqu'il eût observé cette irrégularité constante, on doit l'attribuer toutefois à un manque de développement.

Dans l'exemplaire authentique avec les capsules sans col, c'est-à-dire dans le véritable *O. Schubartzianum*, on trouve les dents extérieures au nombre de 16, équidistantes et correspondant à la description de M. Lorentz ; les cils parfaitement développés sont au nombre de 8, mais on y voit des cils intermédiaires qui atteignent quelquefois la longueur des autres. La capsule enfin, qui n'est pas cachée, mais qui a le pédicelle sinon plus long, certainement pas plus court que celui de l'*O. urnigerum*, a 8 stries principales de la longueur du sporange et des traces plus ou moins visibles de stries intermédiaires, qui sont quelquefois égales aux stries principales. Ces diversités ne sont pas rares dans les capsules de la même tige.

Les mêmes détails sont à observer aussi dans un échantillon recueilli en Suisse et communiqué par M. le professeur Philibert, de manière qu'avec la correspondance aussi des autres parties de la plante, on ne peut pas douter qu'il s'agit de la même espèce.

Après cela on voit bien que les caractères différentiels que M. Schimper a indiqués comme propres à l'*O. Schubartzianum* s'évanouissent presque totalement, et qu'il ne reste plus d'autre différence dans le fruit que la conformation des dents extérieures, qui sont irrégulières et marquées par des lignes dans l'*O. Schubartzianum*, tandis qu'elles sont plus complètes et, au moins dans la partie inférieure, marquées aussi de papilles dans l'*O. urnigerum*.

Cette différence doit bien sembler trop peu de chose pour distinguer deux espèces, et, si la densité et la couleur des tiges, ainsi que la ramification et la conformation des feuilles ne présentaient de la diversité entre les touffes de l'*O. Schubartzianum* et celles de l'*O. urnigerum*, je n'hésiterais pas d'en proposer la fusion.

A cause de la rareté de ces espèces, je n'ai pu constater jusqu'ici une transition des deux formes, et c'est pour cela qu'on pourra accepter ces deux *Orthotrics* comme étant l'une une sous-espèce de l'autre.

J'ai reçu de M. l'abbé Carestia, comme provenant des Alpes d'Aosta, une variété de l'*O. Schubartzianum* remarquable par la configuration des dents et la capsule presque cachée. Cette forme plus lâche, avec des capsules sans col et les dents extérieures marquées de lignes et irrégulières, les feuilles très-lâchement disposées, moins aiguës et d'une couleur plus pâle, est peut-être un anneau de transition avec l'*O. urnigerum*.

Après avoir déterminé ainsi la position qu'occupent ces deux *Orthotrics* entre eux, il faut parler encore un peu de l'*O. Venturii*.

La présence d'un col bien distinct et un aspect général tout spécial prouvent victorieusement l'existence de cette espèce et je dois maintenant m'occuper brièvement des formes qui appartiennent à sa catégorie.

J'ai déjà eu occasion de mentionner une variété qui s'éloigne de l'espèce de M. de Notaris et qui, par la couleur verte et homogène des tiges, correspond parfaitement à l'échantillon que M. Lorentz a, par erreur, désigné sous la dénomination d'*O. Schubartzianum*. A présent je dois à l'obligeance de M. Philibert une nouvelle forme d'*Orthotrichum* de ce groupe recueillie dans le Valais, et cette forme, qui a le col de la capsule très-bien développé et les cils au nombre de 8, avec des cils intermédiaires plus ou moins visibles, a les dents extérieures qui sont, à l'égard des dents de l'*O. Ven-*

turii, ce que les dents de l'*O. urnigerum* sont à celles de l'*O. Schubartzianum*, c'est-à-dire que les dents de cette forme ont les bords presque réguliers, et les petites lignes moins visibles sont entremêlées de papilles.

Par conséquent, si l'on veut distinguer comme espèce et sous-espèce les *O. urnigerum* et *Schubartzianum*, il faudrait distinguer aussi cette forme nouvelle de l'*O. Venturii*. L'apparence extérieure des types, la conformation et la couleur des feuilles peuvent être données à l'appui et ainsi, loin de simplifier le genre *Orthotrichum*, on l'augmenterait d'une espèce.

Il s'agit ici d'un groupe qui semble exclusivement propre aux Alpes, car, à l'exception de l'*O. urnigerum* recueilli en Suède et dans les Vosges, toutes les autres formes ont été découvertes dans la région alpine de la Suisse, de la Savoie, de la Lombardie et du Tyrol. La difficulté d'en trouver des échantillons et la rareté même des formes font qu'on ne peut pas à présent constater des passages de l'une à l'autre, et c'est pour cela qu'on pourra, jusqu'à une connaissance plus parfaite des formes, les séparer et les disposer ainsi qu'il suit :

Orthotricha urnigera.

Stomata emersa dentes siccitate erecti vel patentes, capsulæ cum anulo lato insolubili. Cilia perfecta ex duplici serie cellularum, 8 vel 16.

A. — Capsulæ collo carentes, basi hemisphærica.

Species I. O. URNIGERUM Myrin.

Cæspites laxi irregulares, in parte inferiore radiculosi. Folia oblongo-lanceolata crasse papillosa, margo reflexo revolutus. Calyptra campanulata pilosa, ut et vaginula. Capsula plus minus emergens, repente e pedicello dilatata, 8-16 striata, striæ flavæ. Dentes externi 16 lutescentes, margine inæquali, in linea divisoriali pertusi, extus lineolati et papillosi ; cilia 8 lutea ex duplici serie cellularum cum ciliis alternibus plus minus evolutis vel deficientibus.

Subspecies O. SCHUBARTZIANUM Lorentz. — Cæspituli pulvinati densiores, brunescentes, basi radiculosi. Folia oblongo-lanceolata acuta, carinata, margine revoluta, crasse papillosa. Calyptra campanulata ut et vaginula. Capsula plus minus emergens, repente e pedicello dilatata, 8 vel 16 striata, striæ flavæ. Dentes externi 16 margine irregulares et erosi, ubique lineolati, epapillosi, flavicantes ; cilia 8 ex duplici serie cellularum, cum ciliis alternantibus plus minus evolutis vel deficientibus.

Varietas laxa. — Cæspituli pallidiores, irregulares. Folia laxius disposita. Capsula brevius pedicellata, collo destituto. Dentes externi margine erosi et irregulari, ubique lineolati. Cilia 8, cum ciliis alternibus plus minus evolutis vel deficientibus.

B. — Capsula cum collo sensim in pedicello defluente.

Species II. O. Venturii de Notaris.

Cæspituli densiores pulvinati, in innovationibus saturate vel flavo virides. Folia conferta, oblongo-lanceolata, acuta, margine revoluta, crasse papillosa. Capsula in pedicello cum collo sporangio vix longiore sensim defluens, crasse piriformis, plus minus emergens. Calyptra campanulata et pilosa ut et vaginula. Striæ 8, flavæ, cum striis alternibus plus minus notatis vel prorsus deficientibus. Dentes externi 16 in linea divisoriali pertusi, margine valde erosi, ubique lineolati flavi. Cilia 8 ex dupla cellularum serie, cum ciliis intermediis plus minus evolutis, vel partim aut omnino deficientibus.

Varietas cæspitosa. — Cæspites densiores, ubique saturate virentes. Folia minus acuta, papillis erosioribus scabra. Capsula emergens, cum collo defluente (cætera ut species).

Subspecies O. fuscum. — Cæspites densi, pulvinati, fusci. Folia oblongo-lanceolata, papillosa, margine revoluto, minus acuta, et minus carinata. Calyptra campanulata, pilosa, vaginula nuda, vel pilo, aut altero instructa. Capsula emergens, collum defluens, pedicellus vix ultra ochream productus. Striæ flavæ 8, cum striis intermediis plus minus notatis. Dentes externi 16, lutei, in linea divisoriali pertusi, margine plus minus regulari, lineolis et papillis sparsis ornati. Cilia 8 ex dupla cellularum serie, cum ciliis alternis plus minus evolutis vel etiam deficientibus.

Venturi.

L'Orthotrichum Sardagnanum.

Après avoir traité, peut-être avec trop de prolixité, les caractères spéciaux du groupe des *Orth. urnigera*, j'ajouterai ici, non pas un traité d'un autre groupe d'*Orthotrics*, mais simplement des observations sur une espèce que j'ai publiée dans le n° 4 de la *Revue Bryologique* de 1879, p. 56.

Il s'agit de l'*Orth. Sardagnanum*, que j'avais observé pour la première fois sur les rochers dolomitiques de la Marzella, près de Trente, à la hauteur d'environ 1200^m, et que j'ai trouvé ensuite sur les rochers jurassiques d'Ala et de Piève di Ledro, dans le midi du Trentino.

Si cette espèce de la région des montagnes avait les cils parfaitement développés, il faudrait l'ajouter au groupe des *Orth. urnigera*, ce qui suffit déjà à signaler une affinité très-voisine. Je n'ose pourtant pas le proposer, car il faudrait faire la même chose de l'*O. cupulatum*, qui a d'ailleurs d'autres caractères étrangers au groupe des *O. urnigera*, et l'on aurait de nouveau une confusion des types sans une preuve du passage de l'un à l'autre.

Maintenant je puis compléter la description de l'*O. Sardagnanum*, donnée à la p. 56 de la *Revue* de 1879, car, excepté les caractères des tiges et des feuilles auxquels je n'ai rien à ajouter, il reste à rectifier quelques parties du fruit.

La coiffe, en effet, n'est pas renflée, mais plutôt campanulée, munie de poils jaunes foncés; la capsule passe dans le pédicelle par un col conique, et le pédicelle même est très-court et presque invisible ; les stries sont ordinairement au nombre de 8, de la longueur du sporange, formées par 3 ou 4 séries de cellules jaunes, mais quelquefois on voit aussi des traces plus ou moins distinctes de stries intermédiaires de la même couleur que les stries principales. Les dents extérieures, au nombre de 16, ont les bords irréguliers, avec des petites lignes à la surface, mais sans traces de papilles. Les cils sont indiqués par des filets très-minces et imparfaits entre les dents extérieures.

Cette espèce a l'anneau comme les autres de ce groupe ; on peut facilement la distinguer de l'*O. cupulatum* par la coiffe jaunâtre et munie de poils, le col de la capsule, la couleur jaune des stries, la présence de traces d'un péristome intérieur, et l'aréolation des feuilles correspondant plutôt à celles de l'*O. anomalum*. Cette dernière espèce enfin, avec les capsules dépassant les feuilles périchétiales, plus longues et étroites, et par la couleur particulière des stries, ne peut pas être confondue avec notre espèce.

VENTURI.

Ephemerum Philiberti Bescherelle.

La mousse de Bruailles (Saône-et-Loire), décrite par M. Philibert (*Revue Bryologique*, 5e année, p. 26 et p. 48) et publiée dans les *Musci Galliæ* (n° 626) sous le nom d'*Ephemerum longifolium* Sch., doit porter le nom d'*Ephemerum Philiberti* Besch., par la raison : 1° qu'il y a déjà un *E. longifolium* Sch. d'Algérie et qu'il est décrit dans le *Synopsis Muscor.*, 2e éd., p. 7, l. 7 ; 2° que Schimper avait antérieurement appelé *E. longifolium*, l'*E. Rutheanum* (voir Jæger) de la Marche de Brandebourg; et enfin qu'il a eu tort d'abuser une troisième fois du même nom spécifique pour trois mousses bien distinctes quoique appartenant au même genre.

BESCHERELLE.

Barbula nitida Lindberg.

M. Philibert a découvert et décrit (*Revue Bryologique*, 5e année, p. 27) la fructification de cette espèce, appelée par Schimper *Trichostomum nitidum*. N'ayant que des exemplaires dont les dents, qui sont très-fragiles, étaient brisées au-dessus de la base, il les a décrites courtes, tronquées, irrégulièrement lacérées, et il plaçait cette plante à côté du *Trichostomum mutabile.*

J'ai reçu de M. Fitz-Gerald plusieurs capsules de cette espèce récoltées à Viareggio (Italie). Les dents sont brisées à des distances plus ou moins grandes de la base, excepté dans un exemplaire où une dizaine de ces dents sont entières, longue d'environ *deux* millimètres, et forment *deux tours* de spire. Cette plante est donc bien un vrai *Barbula*, et elle doit conserver le nom que lui a donné M. Lindberg : *Barbula* (Tortula) *nitida.*

HUSNOT.

Bibliographie française.

CORRESPONDANCE BOTANIQUE (liste des jardins, des chaires, des musées, des revues et des sociétés de botanique du monde), par *E. Morren*. 8e édition, 1 vol. in-8° de 170 p., 3 fr., chez l'auteur, à la Boverie, n° 1, Liége (Belgique).

Cet opuscule est destiné à faciliter les relations entre les botanistes des cinq parties du monde.

Il fait connaître les représentants les plus actifs de la botanique dans les divers Etats du globe; il permet d'apprécier l'organisation scientifique dans les principaux centres d'étude et il fournit la liste des publications périodiques qui traitent des sciences botaniques.

F. RENAULD. — Révision de la section *Harpidium* du genre *Hypnum* de la flore française. Broch. in-12 de 24 p. (Extrait des Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs, 1880).

Nous ne ferons que mentionner cette intéressante publication, très-utile à consulter pour tous ceux qui voudront étudier les espèces si embrouillées de cette section; M. Renauld donnera, dans un des prochains numéros de cette *Revue*, un résumé de ses études sur ces plantes.

Dans le même volume des *Mémoires de la Société du Doubs*, nous trouvons un catalogue des phanérogames du marais de Saône, et des mousses, hépatiques et lichens des environs de Besançon, par MM. PAILLOT et FLAGEY. Voici quelques-unes des raretés indiquées :

Brachythecium salebrosum, Eurhynchium striatulum, E. crassinervium, E. Vaucheri, E. pumilum, Amblystegium confervoides, Barbula recurvifolia, B. gracilis, Trichostomum mutabile, Orthotrichum obtusifolium, Cinclidotus aquaticus, Mnium insigne, Hypnum Wilsoni, H. Cossoni, H. hamifolium, Orthothecium rufescens, Hypnum incurvatum, Cylindrothecium cladorhizans, Preissia commutata, etc.

M. BRIARD. — *Catalogue des Plantes* observées jusqu'à ce jour dans le département de l'Aube (extrait des *Mémoires de la Société Académique de l'Aube*); 1 vol. in-8° de 360 p.

L'auteur, après une courte description géographique et géologique, passe en revue les travaux botaniques de ses devanciers et les herbiers existant actuellement dans le département.

La Bryologie a été fort négligée jusqu'à ce jour, le catalogue ne comprend que 129 mousses et 18 hépatiques; espérons que M. Briard continuera ses recherches, et il lui sera certainement facile de doubler le nombre des espèces indiquées. Signalons les espèces suivantes :

Hypnum salebrosum, H. glareosum, H. albicans, H. strigosum, H. cordifolium, H. elodes, H. polymorphum, Leskea attenuata, Bryum torquescens, B. bimum, B. pendulum, Barbula vinealis, Fissidens incurvus, Seligeria calcarea, Orthotrichum obtusifolium, Phascum bryoides, Riccia natans.

Bibliographie italienne.

CARLO FITZGERALD e ANTONIO BOTTINI. — Prodromo della Briologia dei bacini del Serchio et della Magra, con una carta litologica di *Carlo de Stefani* (estratto dal *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, vol. XIII, n° 2, aprile 1881). 1 vol. in-8° de 132 p.

La préface contient une description topographique de la région, avec l'altitude en mètres des principales montagnes. Les pages suivantes (29 à 36) sont consacrées à la distribution géographique des mousses trouvées dans ces deux vallées et les montagnes voisines. Le catalogue comprend l'énumération de 369 espèces, dont 13 sont nouvelles pour la flore italienne; les stations et les localités y sont indiquées avec soin. Citons, parmi les nombreuses raretés, les espèces suivantes :

Ephemerum stenophyllum, Ephemerella recurvifolia, Hymenostomum crispatum, Hydrogonium mediterraneum, Weisia mucronata, Dicranella Grevilleana, D. subulata, Dicranum strictum, Campylopus atro-virens, Fissidens exilis, F. pusillus, F. serrulatus, Seligeria calcarea, S. tristicha, Brachyodus trichodes, Ceratodon corsicus, C. chloropus, Pottia Wilsoni, Trichostomum barbula, T. anomalum, Leptobarbula berica, Barbula Vahliana, B. nitida, Grimmia sessitana, G. tergestina, Amphoridium lapponicum, Zygodon Forsteri, Funaria curviseta, F. convexa, F. microstoma, Mielichhoferia nitida, Bryum provinciale, B. Mühlenbeckii, B. gemmiparum, B. Duvalii, B. juliforme, Neckera Sendtneriana, Homalia lusitanica, Antitrichia californica, Habrodon Notarisii, Anomodon apiculatus, Thuidium decipiens, Orthothecium rufescens, Brachythecium glaciale, B. Geheebii, B. cirrosum, Hypnum subchrysophyllum, H. Bottinii, H. procerrimum, H. Vaucheri, Sphagnum recurvum.

Bibliographie allemande.

Thuidium delicatulum (Hedw.) Lindberg, in Steiermark und wahrscheinlich auch in Deutschland verbreitet. Von C. Warnstorf.

Dans cette notice, M. Varnstorf nous apprend qu'il a reçu de M. Breidler de beaux échantillons fructifiés de *Thuidium delicatulum* récoltés en Styrie, et que ces échantillons concordent parfaitement avec la diagnose de Schimper (*Syn.*, éd. II, p. 615) et la description détaillée que M. Philibert a publiée dans la *Revue bryologique.*

M. Warnstorf a constaté aussi l'existence du *Thuidium delicatulum* (à l'état stérile) aux environs de New-Ruppin (Allemagne) et il a pu examiner un grand nombre d'échantillons de cette mousse. Cet habile bryologue passe en revue les différents caractères qui distinguent le *Thuidium delicatulum* du *T. recognitum :* la longueur des papilles des feuilles raméales, les feuilles périchétiales ciliées, l'opercule plus longuement rostré, la forme et la nervure des feuilles caulinaires. Il a remarqué que ces caractères sont loin d'être constants : M. Breidler a même observé des *feuilles périchétiales avec ou sans cils sur un même échantillon.* M. Warnstorf est donc porté à considérer le *Thuidium delicatulum* comme une variété remarquable du *Th. recognitum.*

F. Gravet.

G. Limpricht. — Ueber *Gymnomitrium adustum* N. v. E. (Separat-Abdruck aus *Flora*, 1881, n° 5). In-12 de 7 p.

L'auteur donne la description des *Gymnomitrium adustum* et *suecicum*, et des notes sur plusieurs autres espèces de ce genre.

Bibliographie anglaise.

R. Braithwaite. — *The British Moss-Flora.* Fam. V. *Fissidentaceæ*, p. 63-82, t. X-XII; 3 s. (3 fr. 75). Published by the Author, at 303, Clapham Road, London.—Paris, F. Savy.

Cette livraison contient un dictionnaire des termes de botanique employés dans l'ouvrage. Treize espèces sont décrites et figurées, ce sont : Fissidens exilis, F. pusillus, F. incurvus, F. viridulus, F. bryoides, F. Orrii, F. osmundoides, F. rufulus, F. serrulatus, F. decipiens, F. taxifolius, F. adiantoides, F. polyphyllus.

Le *F. viridulus* est considéré comme spécifiquement distinct du *F. incurvus*, à cause des différences que présente la capsule qui est *erect or a little inclined*, *symmetric* dans la première espèce, et *cernuous*, *irregular*, *incurved* dans la seconde. — Le *F. crassipes* est réuni comme variété *fontanus* au *F. viridulus.*

M. Braithwaite regarde le *F. inconstans* Sch. comme une forme accidentelle plutôt que comme une variété permanente, sa structure ne différant pas de celle du *F. bryoides.*

Le voisinage du jardin botanique de Dublin peut faire douter de l'indigénat du *F. Orrii*, les spores de cette jolie petite mousse ayant pu être introduites avec la terre attachée aux plantes étrangères.

R. Spruce. — *Musci præteriti ; sive de Muscis nonnullis adhuc neglectis, prætervisis vel confusis, nunc recognitis (Journal of Botany, October, December* 1880, *January, February* 1881*).*

Dans le premier numéro sont décrits le *Plagrothecium elegans* Hook. et le *P. Borrerianum* Spruce. — *Pl. Borrerianum* a *P. elegante* distat nitore insigni ; foliis constanter tenui-acuminatis, cellulis alaribus (paucis quidem) semper præsentibus ; bracteis capillari-acuminatis, intimis in paraphyses transeuntibus ; pedicello stramineo ; capsula brevi pallida, leptodermi, in sicco turgida inclinata neque (ad *P. elegantis* instar) pendula, sub ore valde constricta ; operculo exacte conico ; peristomio sublævi.

Depuis que M. Spruce découvrit, en 1846, le *P. Borrerianum* dans les Pyrénées, cette espèce a été trouvée communément non-seulement dans les Iles britanniques, mais dans presque toutes les contrées de l'Europe et dans la région orientale de l'Amérique du Nord.

Les numéros suivants contiennent :

Plagiothecium denticulatum, *P. denticulatum* subsp. *aptychus* Spruce et subsp. *sulcatum* Spruce.— *Pl. sylvaticum* var. *succulentum* Wils. et var. *phyllorhizans* Spruce (in rivulis saxosis juxta Bagnères-de-Bigorre Pyrenæorum centralium, ubi anno 1846, Philippe legit).

P. Sullivantiæ Schp. — Forsan a *Pl. Ræseano* haud distincta species, illi tamen tributa sunt folia « costa maxime obsoleta, » quum in nostra folia costis optime distinctis gaudent. A. *P. sylvatico* foliis vix complanatis, omnibus fere symmetricis, *nitidis* (nec opacis et fuscidulis) cellulis dimidio angustioribus ; operculo breviore, etc. facile distinctum mihi videtur ; et a *P. denticulato* florescentia constanter dioica.

Sur les rochers dans les forêts de l'Ohio, Etats-Unis (Sullivant) ; près du lac de Seculéjo, Pyrénées (Spruce) ; à Kirkstone Pass, Angleterre (Stabler).

Fissidens holomitrius, n. sp. — Calyptra capsulæ æquilonga straminea anguste conica, pistillidio purpureo cuspidata, basi perfecte integra, demum operculum vix velans et supra eum diu persistens. Omnes calyptræ mihi visæ integræ erant, sine ulla fissura basali ; quo caractere a cæteris Fissidentibus europæis omnibus discrepat.

In terra arenosa prope pagum Gelos Pyrenæorum occidentalium (Spruce, 1845).

F. bryoides, var. *rivularis* Spruce. — C'est M. Spruce qui a découvert et décrit cette plante le premier, le nom de *rivularis* est de lui et non de Schimper ; elle doit donc s'appeler F. rivularis *Spruce.*

Les autres *Fissidens* de ce mémoire sont : *F. fontanus*, *F. pusillus* et var. *madidus* Spruce, *F. bryoides*, *F. incurvus*, *F. viridulus*, *F. crassipes*, *F. exilis.*

Orthotrichum nivale Spruce (des Andes de Quito).

Scopelophila Agoyanensis Mitt. — M. Spruce a trouvé cette espèce bien fructifiée dans l'Amérique équatoriale ; elle est *très-voisine* de l'*Encalypta ? ligulata* Spruce, des Pyrénées, qui doit s'appeler *Scopelophila ligulata*, et le nom de Merceya, donné par Schimper à notre espèce d'Europe, doit être abandonné. Voici la description du fruit : Capsula ovalis vel ovato-oblonga, virescens, ætate fusca, leptodermis, erecta vel parum inclinata et subgibba, ore vix constricto annulo duplici angusto diutius persistente instructa, cæterum gymnostoma, sicca vix mutata estriata parum corrugata. Calyptra operculum paulo excedens viridis, apice nigrescens, conico-acuminata dimidiata, recta (nec torta). Operculum capsula plus duplo brevius, pallidum, a basi convexa oblique rostratum, cellulis rectiseriatis conflatum. Sporæ parvulæ virides læves. M. Mitten place le genre *Scopelophila* entre les genres *Hymenostylium* Brid. (Gymnostomum calcareum et aff.) et *Hyophila* Brid.

Jungermania Pearsoni, n. sp.; *Lepidozia Pearsoni*, n. sp. — Ces deux plantes ont été trouvées en Angleterre par M. Pearson. — Le *L. reptans* diffère du *L. Pearsoni* : « Habitu robustiore; colore (in vivo) saturate viridi, in sicco cærulescente; caule breviore magis ramoso; foliis subimbricatis ad 1/2 solum fissis, laciniis latioribus (basi 4-7 cellulas latis), cellulis subopacis tam latis quam longis; foliolis solum 3-4 fidis, segmentis acutis; *florescentia monoica*, mascula amentum posticum semper sistente. »

Lejeunea ulicina Tayl. — M. Spruce décrit le périanthe de cette espèce jusqu'ici inconnu. C'est dans l'herbier de Schimper qu'il a trouvé, sur un échantillon récolté à Vire (Calvados), un périanthe (peut-être incomplètement développé) inclus dans l'involucre, piriforme-oblong ou obovale. M. Spruce (*Annals and Magazine of Nat. Hist.*, August, 1849) avait, d'après l'examen de l'exemplaire original de Smith, déclaré que le *J. ulicina* de Taylor était le *J. minutissima* de Smith, et, changeant les noms adoptés dans le Synopsis Hep. de M. Gottsche, il appela *L. minutissima* la plante munie d'amphigastres, et la plupart des auteurs ont adopté cette synonymie. Aujourd'hui, M. Spruce reconnaît qu'il a commis une erreur et revient aux noms du Synopsis. — Voilà une synonymie fort embrouillée. Je crois qu'il serait préférable d'abandonner ce nom de *minutissima*, donné tantôt à l'une, tantôt à l'autre espèce, souvent à l'une et à l'autre confondues, et d'appeler ces deux plantes *L. inconspicua* Raddi (pas d'amphigastres) et *L. ulicina* Tayl. (des amph.).—M. Spruce, qui a fait une étude spéciale de ce genre, m'écrit que ces deux espèces sont très-distinctes et n'appartiennent pas à la même section.

M. Spruce a encore publié, dans le même journal (April, 1881), un article sur: The morphology of the leaf of *Fissidens*.

H. Pearson. — On *Gymnomitrium obtusum* (*Journal of Botany*, November, 1880). Tirage à part : 4 p. in-12.

Voici la diagnose de cette espèce :

Dioicous. When tufts crowded, stems erect, with branches few, assurgent, ascending to height of chief stem; when tufts loose, stems prostrate, creeping; leaves closely clasping stem on both sides; fertile stems increasing in size to apex, which is blunt and swollen; barren shoots catenulate; leaves ovate, roundish ovate, bidentate; segments round and obtuse, *finely crenulate*.

Cette plante, décrite par M. Lindberg sous le nom de *Cesia obtusa*, est indiquée à diverses localités anglaises.

Dans la dernière séance mensuelle de la Société Cryptogamique de Manchester, *M. Pearson* a présenté des exemplaires et des dessins d'une hépatique nouvelle pour l'Angleterre, le *Jungermannia Juratzkana,* qu'il a découverte dans la collection faite l'année dernière, par M. West, dans les Ben Lawers. M. Pearson a présenté aussi le nouveau *Radula commutata* Gottsche, récolté, par M. C. J. Wild, dans les monts Breadalbane, en 1878 (*The Manchester city News,* Saturday, March 26, 1881).

Bibliographie américaine.

Catalogue of North American Musci, arranged by EUGÈNE A. RAU, and A. B. HERVEY. Taunton : printed at Gazette Job office, 1880, un vol. in-12, de 52 p.

Ce catalogue, disposé suivant la méthode de Schimper, est destiné à faciliter les échanges et à servir de base pour l'arrangement des genres et des espèces dans les herbiers. 175 genres renfermant 1237 espèces y sont énumérés avec l'indication des contrées des États-Unis, du Canada ou du Mexique où ces espèces ont été trouvées.

Biographie.

L'année 1880 n'a pas été favorable pour les botanistes et surtout pour les bryologues : De Notaris, Angstrœm et Schimper se sont suivis de très-près dans la tombe, et l'année ne s'était pas écoulée que le doyen des bryologues, le Dr *Ernest Hampe*, s'éteignait à Helmstedt à l'âge de 85 ans.

M. le Dr Karl Müller, avec qui Hampe était en relation d'amitié depuis 40 années, a retracé dans le journal allemand : *la Nature*, la vie de ce dernier; nous en extrayons les détails suivants :

Né le 5 juillet 1795 à Furstenberg, sur le Veser, Hampe étudia la pharmacie à Brakel, et montra dès cette époque un goût très-prononcé pour l'histoire naturelle. Reçu pharmacien en 1820, il se fixa à Allendorf et explora avec ardeur les environs de cette résidence, où il découvrit le Bryum cinclidioides qui n'était alors signalé que dans les États Scandinaves. Il se rendit ensuite à Brunswich où il se maria, et se fixa plus tard définitivement à Blankenburg. Il se livra à l'étude approfondie de la flore des montagnes du Harz et employa 25 années à la rédaction du *Flora Hercynica* qui fut publié en 1873. Il avait fondé en 1832 la Société d'histoire naturelle du Harz qui a fonctionné avec distinction pendant 30 ans. Travailleur infatigable, doué d'un grand amour des sciences naturelles, Hampe a consacré pour ainsi dire toute sa vie à la bryologie. On lui doit la description d'un très-grand nombre d'espèces exotiques, notamment de l'Australie, de la Nouvelle-Grenade et du Brésil, qu'il avait étudiées d'une manière toute spéciale. Son dernier travail, l'*Énumération des Mousses trouvées dans les provinces de Rio de Janeiro et de Santo Paulo* a paru en 1879, Hampe avait alors 83 ans !

La faculté de Gœttingen, dont il avait été un élève distingué en 1818-1819, lui a décerné en 1875 le diplôme honoraire de docteur en Philosophie. Schlechtendal lui a dédié un genre exotique de Sterculiacées et Nees d'Esenbeck un genre d'Hépatiques.

Nous ajouterons aux détails qui précèdent que le docteur Ernest Hampe était d'une très-grande bienveillance pour les jeunes botanistes qui faisaient appel à sa vieille expérience et qu'il aimait à guider dans leurs études. Nous avons eu maintes fois l'occasion, depuis plus de dix ans, de constater le zèle qu'il mettait à bien éclairer les sujets que nous discutions ensemble, et, s'il lui arrivait quelquefois de soutenir une opinion contraire à la nôtre, une fois convaincu il se rangeait de lui-même et avec bonne grâce à l'avis que nous avions émis. Aussi nous faisons-nous un devoir de nous associer de tout cœur à l'hommage que M. Charles Müller lui a rendu et aux regrets que sa mort a fait éprouver à sa famille et à ses nombreux amis et disciples.

E. Bescherelle.

Nouvelles.

La 3e et dernière livraison de l'*Hepaticologia Gallica* (40 p. et 5 pl.) paraîtra le 15 mai.

M. Lesquéreux prépare un Synopsis des Mousses d'Amérique.

M. Spruce, l'explorateur des Pyrénées et des Andes, terminera prochainement une monographie du genre *Cephalozia* et de quelques petits genres voisins.

Ont été nommés professeurs de botanique :

MM. L. Crié, à la Faculté des sciences de Rennes ;
Bertrand, à la Faculté des sciences de Lille.
E. Strasburger, à l'Université de Bonn.
R. Pirotta, à l'Université de Modène.
Arnold Dodel-Port, à l'Université de Zurich.
P. Mac-Owan est directeur du jardin botanique de Cape-Town.
C. Cooke est attaché comme cryptogamiste à l'herbier de Kew.

N° 4 8e Année 1881

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

Mousses et Hépatiques d'Ille-et-Vilaine.

Par l'abbé DE LA GODELINAIS.

MM. de La Pylaie et Delise ont fait quelques excursions aux environs de Fougères, où ils ont découvert quelques bonnes espèces, dont l'une, le *Fissidens grandifrons* n'a pas été retrouvée. Ils furent en correspondance avec MM. Minidré et Victor Sacher, tous les deux résidant à Fougères. C'est au premier qu'est due la découverte du *Discelium nudum*, qui n'a pas été revu depuis. M. Victor Sacher, surtout, s'occupa de bryologie, mais à ses heures, et la phanérogamie l'intéressa davantage. J'ai eu l'occasion d'avoir quelques rapports avec lui. Fort peu communicatif, il ne répondait aux questions réitérées que par ces mots : aux environs de Fougères. Son herbier ne contient pas d'indications plus précises, et ces environs, c'est l'arrondissement. Cet herbier fut légué par l'auteur à la bibliothèque de Fougères. Je l'y ai vu, il y a douze ans, et il se composait d'un nombre assez considérable de gros fascicules. J'en visitai quelques-uns que les vers cultivaient avec délices. Sur une observation faite à l'employé, celui-ci me répondit : ah ! le pauvre Sacher, il s'est donné bien du mal; à quoi cela sert-il ? J'imagine qu'il en trouva un emploi tout naturel, en l'utilisant à allumer le poêle, car cet herbier, maintenant déposé au collége, est réduit à la plus minime expression, et tous les lichens nombreux cependant, au moins en individus, ont disparu.

Cet herbier a été visité par une main plus expérimentée, car la majeure partie des bonnes espèces et toutes celles reçues de M. Guépin ne s'y trouvent plus; on a cependant épargné l'étiquette.

M. Gallée m'écrivait qu'il avait entre les mains un herbier renfermant, comme trouvées à Fougères, les mousses suivantes : *Zygodon Forsteri*, *Orthotrichum Ludwigii*, *Funaria calcarea*, *Grimmia crinita*, *Meesia uliginosa* et *longiseta*, *Fonti-*

nalis squamosa, Leptodon Smithii. Je répondis que les deux dernières plantes n'existent pas dans l'herbier de M. V. Sacher, qui seul cependant a herborisé à Fougères et que les autres mousses y existaient autrefois, mais avec l'indication : donné par M. Guépin. Je ne puis donc tenir compte de pareilles indications.

M. Mabile, pendant qu'il était professeur au collége de Dinan, a exploré avec soin et succès les environs de St-Malo, où il a signalé entre autres, *Pottia cæspitosa* et *Encalypta streptocarpa ;* pour quelques espèces, il indique : vallée de la Rance. Comme elles peuvent avoir été trouvées dans nos limites, je les ai notées, mais sans n° d'ordre.

M. Husnot, dans une promenade à Rennes et à Bourg-des-Comptes, nous a appris à connaître et à trouver : *Dicranum spurium, Zygodon Mougeotii, Barbula papillosa,* etc. Je saisis avec empressement l'occasion d'offrir ma reconnaissance à ce savant aussi aimable et complaisant que zélé pour répandre le goût de la science qu'il possède si bien. C'est à lui que je dois le peu que je connais, et c'est grâce à lui que je donne le présent catalogue. M. Alph. Legal, mort à la fleur de l'âge, a découvert le premier *Bryum roseum.*

M. Gallée a été enlevé soudainement au moment où il se proposait de faire un travail sur la bryologie d'Ille-et-Vilaine. C'est lui qui a parcouru davantage le département et qui a fait les découvertes les plus intéressantes, entre toutes *Bartramia rigida* et *Bryum cyclophyllum.* Il ne m'a pas été donné de visiter son herbier et je ne puis indiquer que ce que j'ai reçu personnellement de lui. Le présent catalogue est donc incomplet, surtout pour les indications de localités et des plantes notées comme rares peuvent être assez communes.

J'indiquerai le nom de M. Gallée par la lettre (G.), et le nom de M. V. Sacher par les initiales (V. S.).

Je n'ai herborisé que pour ma récréation, sans suite, autour de ma demeure et avec le moins de fatigue possible. Je ne connais donc qu'imparfaitement les environs de Fougères, Rennes, Bourg-des-Comptes, Vitré, Redon et St-Malo.

Le département n'offre aucun accident notable de terrain, et les campagnes herbeuses fort intéressantes pour le cultivateur ne présentent presque rien au Bryologue. Il doit porter ses pas le long des cours d'eau, bordés de rochers, où les mousses sont exemptes des dangers de la culture. Celles qui habitent les marécages sont en sûreté dans les dépressions des landes et quelques petites tourbières; mais autour des villes et surtout de Fougères, elles sont devenues rares. — Le sol est généralement siliceux et argileux, aussi, sur les 265 espèces trouvées jusqu'ici, les silicicoles ou celles qui n'ont aucune préférence de terrain sont-elles prédominantes. Cependant, grâce aux bords de la mer, au petit bassin calcaire de St-Jacques et au mortier des murs, nous avons un nombre relativement considérable d'espèces calcicoles; mais elles sont peu abondantes là où elles se trouvent, souvent stériles ou peu développées.

Nous ne possédons que 64 Hépatiques parmi lesquelles 12 Jungermania seulement. Le pays mieux exploré fournira d'autres espèces.

J'ai suivi la classification adoptée par M. Husnot dans son excellente flore analytique et descriptive des mousses du Nord-Ouest et des Hépatiques de France et de Belgique.

MOUSSES ACROCARPES.

PHASCUM.

1. *P. serratum* Schr.—Sur la terre humide.—R.R.—Fougères (V.S.) — N'existe plus dans son herbier.
2. *P. recurvifolium* Dicks. — Sur la terre des champs St-Jacques. — R.R. — Aut.
3. *P. patens* Hed. — Sur la vase à moitié desséchée, au bord des mares. — Rennes, St-Laurent (G.). — R. — Aut.
4. *P. Floerkœanum* W. et M. — Sur la terre humide. Rennes (G.).— R.R.— Aut.-Hiv.
5. *P. muticum* Schr. — Sur la terre nue des champs et des landes. — St-Jacques, Lanruas à Redon. — R. — Hiv.-Pr.
6. *P. cuspidatum* Hed. — Sur la terre humide des champs et des jardins. — C. — Hiv. — On trouve les var. *piliferum* et *curvisetum* (G.).
7. *P. bryoides* Dicks. — Sur la terre des haies et des chemins. — Bonnemain (l'abbé Hodée). — Environs de Rennes (Crié). — R.R. — Hiv.-Pr.
8. *P. rectum* Sm. — Haies et champs sablonneux. Entre Rochebonne et le Lupin, près St-Malo. — R. — Probablement ça et là, le long de la côte. — Pr.
9. *P. nitidum* Hed. — Sur la terre humide des landes et des marais. — P.C. — Mais répandu. — Var. *bulbiferum*. — Dans les serres et sur la terre de bruyère des jardins. — A première vue, on pense à *B. piriforme* stérile.
10. *P. subulatum* L. — C.C. — Pr.
11. *P. alternifolium* Br. et Sch. — Au bord des sentiers. — Rennes (G.).— R.R. — Pr.

ARCHIDIUM.

1. *A. phascoides* Brid. — Sur la terre humide, dans les bruyères et lieux incultes. — Redon. — R. — Pr.

SYSTEGIUM.

1. *S. crispum* Sch.—Sur la terre, à St-Jacques (G.).—R.R.—Pr.

GYMNOSTOMUM.

1. *G. microstomum* Hedw. — Sur la terre des champs et des rochers. — St-Jacques, Bougros près Redon. — R.R. — Pr.
2. *G. calcareum* N. et H. — St-Jacques. — Sur la terre, le long du ruisseau. — R.R. et St.

WEISSIA.

1. *W. viridula* Brid. — C.C.
2. *W. fugax* Hedw. — Fissures des rochers, près Redon. — R.R. — Été.
3. *W. cirrhata* Hedw. — Vieilles barrières, toits de chaume et rochers. — A.C. — Pr.
4. *W. verticillata* Brid. — Fontaine de Montrive en Bourg-des-Comptes (G.). — St. — Localité unique.
5. *W. reflexa* Brid. — Sur la terre calcaire, à Feins (G.). — R.R. — Pr. Localité unique.

DICRANUM.

1. *D. Bruntoni* Sm. — Fissures et excavations dans les rochers, surtout au bord des eaux. Fougères (V.S.) et environs, Bourg-des-Comptes (Husnôt). Redon. — R. Pr.
2. *D. cerviculatum* Hedw. — Sur la terre tourbeuse. Le Gay-Lieu, en Bourg-des-Comptes (G.). — R.R. Pr.
3. *D. varium* Hedw. — Sur la terre argileuse des jardins et des chemins. Fougères, Rennes, Redon. — P.C. — Hiv. — Var. *callistomum*. — Etang de St-François, dans la forêt de Fougères.
4. *D. rufescens* Turn. — Sur la terre argileuse nue des fossés et des routes. — Fougères et environs. — R. — Aut.-Hiv.
5. *D. heteromallum* Hedw. — C.C. — Var. *interruptum*. — Fougères, Redon.
6. *D. montanum* Hedw. — Sur les souches au bord des taillis et des cerclières. — Redon, Fougères. — R. et St.
   D. viride Lind. — Forêt de Coetquen, près la chapelle (Côtes-du-Nord) à la limite du département. — St.
7. *D. scottianum* Turn. — Rochers siliceux. — Environs de Fougères (V.S.). — R.R. et St. -- Je n'ai pu trouver cette plante.
8. *D. scoparium* Hedw. — C.C. et variable. — Var. *orthophyllum*. — Bruyères et toits de chaume. — Var. *paludosum*. — Redon. — St.
9. *D. majus* Turn. — Sur la terre et les rochers, dans les bois. — Forêt de Fougères, Bourg-des-Comptes. — C. à Montfort (G.). — R. — Été.
10. *D. palustre* Lap. — Prairies marécageuses, dans la forêt de Fougères, Landemarelle. — R. et St.
11. *D. spurium* Hedw. — Sur la terre, dans les bruyères.

Laillé (Husnot), Redon, presque toutes les grandes landes. — R. et St.

12. *D. undulatum* B. E. — Bois ombragés. — Environs de St-Malo (G.). — R.R. — Je n'ai pas trouvé cette plante.

CAMPYLOPUS.

1. *C. flexuosus* Brid. — Sur la terre humide, dans les bois et lieux ombragés, où il est souvent très-fert. — Sur les rochers secs, où il forme des coussinets jaunâtres, avec feuilles un peu crêpues. St. — Sur les toits en essente, où il forme de larges et épais tapis, d'un vert sombre à la surface et d'un roux décoloré à l'intérieur; tiges filiformes, très-pressées, peu fert., et q.quef. avec fleurs mâles. — Tiges vigoureuses et feuilles homotropes. St. — La Quémerais en Pontréan (G.), sous le nom de *D. scottianum.* — Plante variable. P.C. mais répandue.

2. *C. fragilis* B. E. — Sur la terre. — Forêt de Fougères, Forêt de Paimpont, à la Croix-Jallu (G.). — R.R. — Pr. — Var. *densus* Wils. — Rochers humides, à Fougères. Chemin de halage, vis-à-vis Bourg-de-Comptes. — St.

3. *C. turfaceus* B. E. — Sur la terre humide, dans les lieux incultes. — Redon. — R. et St.

4. *C. brevifolius* Sch. — Marécages de la Corbinée, près Châteaubourg (G.). — R.R. et St.

5. *C. brevipilus* B. E. — Plante d'aspect variable. — Dans les landes, elle forme des gazons à tiges filiformes, très-pressées, enfoncées en terre et ne présentant qu'une légère surface verte, avec une zone décolorée au-dessous. Dans les sapinières, les tiges couchées forment des gazons assez étendus. Sur les landes découvertes, au bord des étangs (Le Roho, en St-Dolay), les tiges sont plus vigoureuses, jaunâtres, légèrement ferrugineuses à la base, q.quesunes avec un *tomentum* rougeâtre, ce qui donne à la plante l'aspect de *C. flexuosus.* Les oreillettes des feuilles sont plus ou moins visibles. Dans les landes très-humides, au bord des étangs. — Etang-au-Mée, le Petit-Rocher, Vial, près Redon. — Lande d'Ergand, dans la forêt de Paimpont (G.), la plante est très-développée, vert foncé à la surface, noir-olivâtre à l'intérieur; les oreillettes des feuilles sont accentuées; elle rappelle le *C. atrovirens.* — Autour de Redon. — R. et St.

6. *C. polytrichoides* De Not. — Sur les rochers siliceux et dans les bruyères. — R. — Autour de Redon, le Saut-Rolland près Fougères. — St. quoique souvent avec de belles fleurs.

LEUCOBRYUM.

1. *L. glaucum* Hampe. — C. — Sur la terre, dans les bois, le bruyères et sur les rochers, pas toujours fertile.

FISSIDENS.

1. *F. bryoides* Hedw. — C. Sur la terre des haies. — Pr.
2. *F. exilis* Hedw. — Bois de Gallet près les buttes de Coësme à Rennes (G.). — R.R. — Pr.
3. *F. incurvus* Schw. — Sur la terre argileuse et pierreuse des haies, des fossés, sur les tas de pierres à l'ombre. — Rennes, Fougères, Redon. — P.C. — Hiv.-Pr. — Var. *pusillus.* — Charmante petite plante, sur les pierres de granit en décomposition, le long des cours d'eau. — Fougères à St-François, Avion, Mué, Villecartié. — P.C.
4. *F. crassipes* Wils. — Sur les parois d'une rigole vaseuse près le Nançon, au dessous de Fougères. — R.R. — Septembre.
5. *F. taxifolius* Hedw. — Sur la terre, dans les haies et les bois, sur les blocs de granit, le long des cours d'eau. — A.C. — Pr.
6. *F. decipiens* De Not. — Sur la terre des rochers granitiques. — Rochebonne près St-Malo, vallée de la Rance, où il s'avance parmi les psamma (G.).
7. *F. adianthoides* Hedw. — Prairies marécageuses et sur la terre sèche des haies, au pied des arbres où il forme des touffes plus serrées et moins élevées. — P.C., et souv. St.
8. *F. grandifrons* Brid. — Récolté aux environs de Fougères, par de La Pylaie, n'a pas été retrouvé.

CONOMITRIUM.

1. *C. Julianum* Montagne. — Sur les parois des fontaines, les pierres des ruisseaux, Fontaine-de-Lupin près St-Malo, Fontaine-des-Anglais à Fougères, Redon, Montfort (G.). — R., et le plus souv. St., M. Gallée a rencontré quelques capsules. — Pr.-Eté.

POTTIA.

1. *P. cavifolia* Ehr. — Sur la terre calcaire et schisteuse. — Bord de l'ardoisière des Lacs près Vitré, St-Jacques, avec la var. *incana.* — R. — Pr.
2. *P. minutula* B. E. — Sur la terre nue. — St-Jacques. — R.R. — Pr.
3. *P. truncata* B. E. — C.C. — Var. *major*, plus R.
4. *P. Wilsoni* B. E. — Sur la terre sablonneuse des haies, au pied des rochers. — Buat et bords du canal de Brest à Redon, le Rocher-Coupé à Fougères, Chartres près Rennes (G.). — R. — Pr.
5. *P. Heimii* B. E. — Prairies au bord de la mer, à St-Luneire (G.). — R.R. — Pr.
6. *P. Starkeana* C. Müll. — Sur la terre sablonneuse entre Rochebonne et le Lupin près St-Malo, associé à *Ph. rectum.* — R. — Pr.

7. *P. cæspitosa* C. M.— Promontoire de Lavarde près S-tMalo, sur la terre nue des sentiers (Mabile), n'a pas été retrouvé.
8. *P. lanceolata* C. M.—Sur la terre des haies, des champs et des murs. — Fougères, St-Malo, Vitré, Redon.—A.R. —Pr.

DIDYMODON.

1. *D. rubellus* B. E. —C. — Murs de Fougères et environs. — St-Malo, Vitré, Redon.—A.R.—Aut.
2. *D. luridus* B. E. — Sur les murs et les rochers. — Rennes, Fougères et environs, Bourg-des-Comptes, Redon. — R. et St.
3. *D. cylindricus* B. E.—Rochers du château de Hédé (G.).— R.R.R.—Aut.

CERATODON.

1. *C. purpureus* Brid. — CC. — La v. *pallida* Boulay (Musci galliæ, n° 628) croît au Mont-Dol.

TRICHOSTOMUM.

1. *T. tortile* Sch. —Mielles de St-Malo (Mabile), n'a pas été retrouvé.
2. *T. homomallum* B. E. — Sur terre dans une châtaigneraie. — La Quémerais en Pontréan (G.).—R.R. —Hiv.
3. *T. flexicaule* B. E. — Sables et rochers maritimes entre Cancale et St-Coulomb, St-Briac (G.), probablement çà et là.— R. et St.
4. *T. pallidum* Hedw.— Sur la terre, dans les sentiers des bois et forêts.—Forêt de Fougères.—P.C.— Pr.

? *T. rigidulum* Sm.—Sur une murette à l'ombre. — Retraite de Redon.—R.R.—Pr. — Mon échantillon déjà vieux et en mauvais état me présente quelque doute.

5. *T. tophaceum* Brid. — Sur le mortier calcaire des murs et aux bords de la mer.—Ruelle-de-Joué, à Rennes, St-Malo, Dinard (Mabille), St-Briac, La Chaussairie (G.). — R.R. et St.
6. *T. crispulum* Bruch.— Mielles de Dinard (Mabile), dans les fentes des rochers, sur la plage des bains. — R.R. et St. — Var. *longifolium.* — Mur de plaisance, sur le chemin du cimetière, à Fougères.—R.R. et St., ressemble assez peu au type.
7. *T. mutabile* Bruch. — Mortier calcaire des murs et rochers maritimes. — Dinard (Mabile), Rochebonne près St-Malo, fertile; murs de la Diacrais à Redon; murette d'irrigation, sur le Nançon au-dessous de Fougères.—R.R. — Pr., le plus souv. St.
8. *T. convolutum* Brid. — Mortier calcaire des murs, rochers maritimes.—Fougères, Vitré, Redon, St-Malo, Rochebonne. A.R.—Pr.

BARBULA.

1. *B. ambigua* B. E. — Sur les murs et la terre pierreuse.— C. au Print.
2. *B. aloides* B. E. — Sur les murs et au bord des chemins. — Redon. — R. — Hiv.-Pr.
   J'ai indiqué par erreur dans la flore de M. Husnot : *B. rigida*, à Fougères. Ma plante, comme celle de l'herbier V. Sacher, est le *B. ambigua.*
3. *B. membranifolia* Hook. — Sur le mortier calcaire des murs. — Ruelle de Joué à Rennes ; murs du collége de Vitré, à l'intérieur, très-peu abondant. — R.R. — Pr.
4. *B. papillosa* Wils. — Sur les arbres des promenades publiques. — Thabor et Mail, à Rennes (Husnot). — R. à Vitré. — St.
5. *B. Brebissoni* Brid. — Pierres et racines au bord des rivières. Le Boyle, sur la Vilaine ; la Barre, à Redon ; St-Malo, sans que je puisse dire la localité précise.
6. *B. unguiculata* Hed. — C.C. et très-variable.
7. *B. fallax* Hed. — Sur les murs, sur la terre pierreuse, au bord des chemins. St-Malo (Mabile), Rennes, Fougères, Bourg-des-Comptes, Redon. - C. — Pr. - Plante d'aspect variable, de couleur brun rouillé et souv. St.
8. *B. vinealis* Brid. — Murs d'enceinte du château de Martigné-Ferchaud (G.). — Murs de l'église d'Acigné ; sur un toit de chaume imprégné de sablon de mer, à Antrain.— R.R. — Pr.
9. *B. insulana* De Not. — Schistes de Bourg-des-Comptes, le long du halage ; St-Barthélemy, à Redon. — R.R. et St.
10. *B. gracilis* Schw. — Région maritime : le Mont-Dol, près la chapelle (G.). — R.R. — Pr.
11. *B. revoluta* Schw. — Sur les murs. — A.C. — Pr.
12. *B. convoluta* Hed. — Sur les murs et la terre. — Pr. — plus commune que l'espèce précédente. — C.C.—Fougères.
13. *B. tortuosa* W. et M. — Sables et rochers de la région maritime, Rochebonne, Rotheneuf, île Besnard, et probablement çà et là le long de la côte, St-Malo, Dinard (Mabile). — Eté. — R. et le plus souv. St.
14. *B. squarrosa* De Not. — Sur la terre pierreuse et sur les rochers. St-Briac (Mabile). Rochers du château de Fougères, Bourg-des-Comptes, et au Petit-Moulin. — RR. et St.
15. *B. cuneifolia* Brid. — Sur la terre argileuse et pierreuse. — Pr. — P.C. mais répandu.
16. *B. canescens* Bruch. — Sur la terre pierreuse des haies. Fougères (V.S.) ; Buat, à Redon. — R. — Pr.
17. *B. muralis* Hedw. — C.C. — Var. *incana.* Redon.
18. *B. subulata* Hedw. Sur la terre des haies, au pied des arbres. — Pr. — Eté. — P.C. mais répandu.

19. *B. inermis* Bruch. — Sur les haies pierreuses, la terre des murs. La Barre et St-Barthélemy, à Redon. — Pr.-Eté. — R.R.

20. *B. lævipila* Brid. — Sur les arbres, surtout à la base. — C. — Eté.

21. *B. latifolia* B. E. — Au pied des rochers; sur les roches inondées l'hiver, les margelles, les vieux saules, au bord des rivières. Rochers de Fougères: Le Nançon, à la lande des planches, et le long de la Vilaine. Jetée de Chancer, le Boyle, la Molière, le Pordor, près Redon. — R. et St.

22. *B. ruralis* Hedw. — Sur la terre, les murs, les toits de chaume. — Eté. — C. ne fructifie pas toujours. — Var. *ruraliformis* Besch. — Çà et là, sables maritimes, peu fert. — Var. *rupestris* B. E. — Murs de Fougères.

23. *B. Mülleri* Bruch. — Peu abondant sur un vieux mur, au bas de la ruelle de St-Cyr, à Rennes. — Hiv.-Pr. — R.R.R.

CINCLIDOTUS.

1. *C. fontinaloides* P. B. — Sur les pierres, le long de la Vilaine et de ses affluents; Beaufort-en-Plerquer, manque dans des eaux froides et rapides de Fougères. — Eté. — P.C.

GRIMMIA.

1. *G. apocarpa* Hed. — Sur les rochers, la terre, les murs. — Pr. — C.C. et très-variable. — Var. *rivularis*. — Sur les pierres, dans les eaux courantes. Fougères (V.S.). Antrain, Redon. — R.

2. *G. maritima* Turn. — Sur les rochers, au bord des falaises, le long de la côte. — Rochebonne, St-Malo (Mabile). — R. — Pr.

3. *G. orbicularis* B. E. — Mortier calcaire des murs. Entre St-Malo et Paramé, Rotheneuf (Mabile); sur plusieurs murs à St-Servan. — Pr. — R.R. et seulement dans la région maritime.

4. *G. curvula* Bruch. — Quelques pieds au château de Hédé (G.). — Pr. — R.R.R.

5. *G. pulvinata* Sm. — C.C.

6. *G. Schultzii* Wils. — Sur les rochers siliceux. — P.C. — Pr. — Fougères; Le Lupin, près St-Malo. — Redon, etc.

7. *G. trichophylla* Grév. — Sur les pierres de granit qui couronnent les murs. — Sur les rochers siliceux. Fougères; vallée de La Rance (Mabile) pr. — Eté. — RR.
G. ovata W. et M. — A.C. Vallée de La Rance (Mabile). Je ne l'ai pas trouvée.

8. *G. leucophæa* Grév. — Sur les pierres de granit qui couronnent les murs, les rochers siliceux. Fougères; St-Malo; Trottin, près St-Servan; Laillé (Husnot); Corbinière en Langon; Acigné; La Roche-du-Theil, près Redon; Rieux. — R. — Pr.

9. *G. commutata* Huëb. — Sur un toit en tuiles au bas de la ruelle des Vallées et sur une pierre de granit, au presbytère de St-Léonard, à Fougères. — Pr. R.R.R. et peu fert.
10. *G. montana* B. E. -- Sur les Rochers siliceux. La Roche-du-Theil, près Redon ; tertres noirs à Vitré. — Pr. — R.R.

RHACOMITRIUM.

1 *R. aciculare* Brid. — Pierres et blocs de granit humides, aux bords des rivières et des ruisseaux. Fougères et environs ; Antrain ; forêt de Villecartié ; Bourg-des-Comptes ; Corbinière ; Redon, etc. — A.R. — Pr.
2. *R. protensum* Braun. — Sur les parois inclinées des rochers humides. — Aucfer, près Redon, au nord ; vallée de La Rance (Mabile). — R.R. et St.
3. *R. heterostichum* Brid. — Murs et Rochers siliceux, pr. C. et variable. — Var. *alopecurum*. — Fougères ; le long du Nançon et environs ; St-Georges-de-Reintembault ; Louvigné-du-Désert ; Bourg-des-Comptes. — Var. *gracilescens*, La Villeharmoy, près Trans.
4. *R. microcarpum* Brid. — Sur un bloc de granit à La Villegontier, dans la forêt de Fougères. — Pr. R.R.R.
5. *R. fasciculare* Brid. — Sur la paroi d'un rocher siliceux dans un petit bois, près Le Nançon, au-dessous de Montaubert à Fougères. — R.R.R. et St.
6. *R. lanuginosum* Brid. — Rochers, landes et bruyères. — A.C. — Pr.-Eté. — Souvent St.
7. *R. canescens* Brid. — Sur la terre et les rochers, dans les bruyères et les lieux incultes. — Pr. — C. le plus souv. St. — Var. *ericoides*, dans les mêmes lieux.

HEDWIGIA.

1. *H. ciliata* Hedw. — C.C. — Rochers siliceux. — Pr. — Var. *secunda*. — La Villegontier, le Pont-aux-Anes, près Fougères. — Dans la même localité, une variété formant de larges tapis d'un vert grisâtre. Tiges grêles, longuement dénudées, couchées, puis redressées, terminées, ainsi que les rameaux, comme par un pinceau de feuilles blanches ; ne ressemble point à la *V. leucophæa* publiée par M. Husnot, n° 608, dans laquelle les tiges sont courtes et trapues et qui se trouve à Bourg-des-Comptes et à Redon. — Plante variable.

PTYCHOMITRIUM.

1. *P. polyphyllum* B. E. — Rochers siliceux et murs. Fougères, St-Georges-de-Reintembault, Louvigni-du-Désert, Antrain, Rennes, Bourg-des-Comptes (Husnot), Redon. — P.C. — Pr.-Eté. — Plus abondant sur les granits de Fougères et environs.

ZYGODON.

1. *Z. Mougeotii* B. E. — Rochers de la rive gauche de la Vilaine, au-dessous de Bourg-des-Comptes (Husnot). Très-beau un peu plus bas, à l'embouchure du Semnon, en Pléchâtel. — RR. et St.
2. *Z. viridissimus* Brid. — Sur les arbres, rarem. sur les rochers. — P.C. — Pr. — Le plus souvent St., ou avec des capsules vides.
3. *Z. conoideus* Hook et T. — Une seule fois sur un tronc de hêtre, dans la forêt de Rennes. — R.R.R.

ORTHOTRICHUM.

1. *O. Ludwigii* Brid. — Villecartié (G.). Je ne l'ai pas vu.
2. *O. Hutchinsiæ* Sm. — Q.ques pieds sur les pierres de la chaussée de l'étang de Villecartié.
3. *O. Bruchii* Wils. — Villecartié (G.). — RR. — Eté.
4. *O. crispum* B. E. — C. sur les arbres des bois et forêts. — Eté.
5. *O. crispulum* B. E. — Autour de l'étang de Villecartié. — R.R. — Pr.
6. *O. phyllanthum* B. E. — Villecartié, Redon et avenue de St-Nicolas. — R.R. et St.
7. *O. anomalum* Hedw. — Murs et rochers. — P.C. — Pr.
8. *Sturmii* H. H. — Murs et rochers. Fougères (V.S.). — St-Sauveur-des-Landes, Bourg-des-Comptes, Buat, près Redon. — R. — Pr.

   O. pumillum Sw. — Vallée de la Rance (Mabile).
9. *O. tenellum* Bruch. — Sur les troncs d'arbres. Fougères, Rennes, Redon. — Paraît A.C. — Pr.
10. *O. affine* Schw. C.C.

    O. stramineum Horns. — M'a été indiqué par M. Gallée. — Je ne me rappelle pas la localité.
11. *O. rivulare* Turn. — Pierres inondées dans le Meu, à l'Abbaye, près Montfort (G.). — R.R. — Pr.-Eté.
12. *O. diaphanum* Sch. — Arbres, arbrisseaux, margelles, pierres et murs. — A.C. — Hiv.-Pr.
13. *O. pulchellum* Sm. — Arbres et arbrisseaux. Fougères (V.S.). Villecartié (G.). — R.R. — Pr.
14. *O. leiocarpum* B. E. — C.C. sur les arbres.
15. *O. Lyellii* H. et T. — C. sur les arbres. Peu fert. — Eté.

TETRAPHIS.

1. *T. pellucida* Hedw. — Souches pourries et rochers. Forêt de Fougères (V. S.). — R.R. — Pr.

ENCALYPTA.

1. *E. vulgaris* Hedw. — Rochers et sommet des murs. Rennes, Galerne, à Redon, Hédé (G.). — R.R. — Pr.

2. *E. streptocarpa* Hedw. — Murs et rochers. — Forêt de Fougères, St-Malo, St-Briac (Mabile). — R.R.R. St.

SPLACHNUM.

1. *S. ampullaceum* L. — Marais et tourbières. — Fougères (Delise), Laudemarelle ; Lande de Sansec, près Langon ; marais du parc, en Avessac, près Redon ; bois de Coulon, près Montfort (G.). — R.R. — Aut.

DISCELIUM.

2. *D. nudum* Brid. — Trouvé une seule fois, en 1832, par M. Minidré, qui le transmit à M. Delise. — Sur la terre argileuse, humide, à la Landronnière, près Fougères. — n'a pas été revu.

PHYSCOMITRIUM.

1. *P. sphæricum* Brid. — Sur la vase desséchée, le long des rivières et au bord des étangs. — Bords du Couesnon, à Galaché, près Fougères ; étang du Rouvre, en Plégueneuc (Mabile). — R.R. — Aut.
2. *P. piriforme* Brid. — Sur la vase, dans les terrains argileux, humides. — P.C. — Pr.
3. *P. ericetorum* B. E. — Dans les sentiers des bois et des forêts ; dans les landes et les bruyères. — A.C. — Pr.
4. *P. fasciculare* B. E. — Sur la terre humide des champs et des jardins. — A.C. — Pr.

ENTHOSTODON.

1. *E. Templetoni* Schw. — Halage de la Vilaine, au-dessous de St-Malo-de-Phily (G.). — R.R. — Pr.-Eté.

FUNARIA.

1. *F. calcarea* Wahl. — Ruines de Hédé (G.). — R.R.R. — Pr.
2. *F. hygrometrica* Hedw. — C.C.

BRYUM.

1. *B. nutans* Schreb. — Répandu sur la terre des bois, des forêts et des bruyères, mais C. nulle part.
2. *B. annotinum* Hedw. — Sur la terre sablonneuse, humide, des routes et sentiers. Forêt de Fougères. — R. et St.
3. *B. carneum* L. — Sur la terre nue des rigoles, à St-Jacques. — R.R. — Pr.
3. *B. Tozeri* Grév. — Sur la terre argileuse des haies et au bord des ruisseaux. — Buat, à Redon ; tend à disparaître par suite d'un remblai. — R.R. — Pr.

   B. albicans Brid. Sur la terre humide. Dans une serre, à Fougères. — St. Mon échantillon est douteux.
4. *B. bimum* Schreb. — J'ai retrouvé quelques échantillons,

avec l'étiquette : Fougères. Je ne peux me rappeler la localité précise.

B. torquescens B. E. — Vallée de la Rance (Mabile).

5. *B. erythrocarpum* Schw. — Tabago, près Redon; y était rare; détruit par l'usine.
6. *B. atropurpureum* W. et M. — C. sur les murs, etc.
7. *B. alpinum* L. — Sur les rochers humides, le long de la Vilaine : halage vis-à-vis Bourg-des-Comptes, St-Malo-de-Phily, Corbinière, Redon. — Quelquefois fertile, mais rarem. — Eté.
8. *B. gemmiparum* De Not. — Sur une roche, au bord du marais, un peu au-dessus de Tabago, à Redon; le Petit-Moulin, en Bourg-des-Comptes. R.R. et St.
9. *B. cæspititium* L. — C. Murs et rochers, etc.
10. *B. argenteum* L.—C.C.—Var. *lanatum*. Redon, La Roche-du-Theil. — Var. *majus*. — Sur un bloc de granit, dans la Vilaine, au Conibet, en Bourg-des-Comptes.
11. *B. capillare* L. — C.C.
12. *B. cyclophyllum* B. S. — Sur les vieilles souches de *Scirpus lacustris*, au bord de l'étang de la forêt de Villecartié (G.), devient introuvable. St.
13. *B. pseudotriquetrum* Schw.—Marécages, bords des étangs, des rivières, dans les flaques d'eau des landes. Plante variable, q.quefois forme des coussinets assez larges, d'un vert jaunâtre, ou à extrémités purpurines. — J'ai rencontré à la Villegontier, sur une murette humide, un échantillon, offrant à l'aisselle des feuilles supérieures, des bulbilles rougeâtres. — P.C. — Eté. Le plus souv. St.
14. *B. roseum* Schreb. — Bois ombragés. Le Tiercent (Legal), Bourg-des-Comptes, avec quelques capsules. — RR. — Aut.

MNIUM.

1. *M. cuspidatum* Hedw. — Sur la terre et les roches ombragées. — A.R. et St.
2. *M. affine* Schw. — Bois, haies et pierres humides. Fougères, la Villegontier, forêt de Villecartié. — R. et St.
3. *M. undulatum* Hed. — Bois et haies. — C. — Pr. ne fructifie pas toujours.
4. *M. rostratum* Schw. — Rochers et murs humides. Fougères, Beaufort en Plerguer, Bougros, près Redon. — R. — Pr.
5. *M. hornum* L. — C. — Pr.
6. *M. punctatum* L. — Le long des ruisseaux, dans les bois et près des sources. — C. — Pr. souvent St.

AULACOMIUM.

1. *A. androgynum* Schw. — Le long des haies, dans les chemins creux. — Fougères, Redon. — R. et St.

2. *A. palustre* Schw. — Prairies marécageuses. — C. — Eté. — Souv. st. — Très-fertile à Landemarelle.

BARTRAMIA.

1. *B. fontana* Brid. — Bords des sources et des ruisseaux, prairies marécageuses. — C. — Eté. — Fertile à Landemarelle.
2. *B. marchica* Brid. — Sur la terre des sentiers et des haies. — La Roche-du-Theil, près Redon ; Fougères. — R. et st.
3. *B. pomiformis* Hed. — C.C. — Var. crispa, sur les rochers.
4. *B. rigida* De Not. — Halage de La Vilaine, au-dessous de Montserrat, en St-Malo de Phily (G.). — Eté. — R.R.R.

ATRICHUM.

1. *A undulatum* Pal. Beauv. — C.C.
2. *A angustatum* B. E. — St-Jacques, localité unique. — Peu abondant et peu fert. — Hiv.

POGONATUM.

1. *P. nanum* Pal. B. — C.C.
2. *P. aloides* P. B. — C.
3. *P. urnigerum* Rœhl. — Sur la terre des talus. — Fougères (V. S.), près le bois des Graissus : Redon, bords du canal de Brest, au nord. — Espèce presque détruite par la surabondance de l'herbe. — R.R. — Aut.

POLYTRICHUM.

1. *P. commune* L. — Forêts et bruyères marécageuses. — P.C. — Eté. souv. St.
2. *P. formosum* Hed. — C.C.
3. *P. piliferum* Schr. — C.
4. *P. juniperum* Hed. — C.
5. *P. strictum* Menz. — Tourbière-de-Landemarelle (V. S.). — R.R. — Eté.

DIPHYSCIUM.

1. *D. foliosum* Mohr. — Sur la terre nue des haies. — A.C. autour de Fougères, le Ferré, St-Georges-de-Reintembault, etc. — A.R. — Aut.

BUXBAUMIA.

1. *B. aphylla* Holl. — Une seule fois, en 1856, dans la forêt de Fougères.

MOUSSES PLEUROCARPES.

FONTINALIS.

1. *F. antipyretica* L. — Sur les pierres, dans les eaux courantes. — Eté. — A.C mais souvent St.

CRYPHÆA.

1. *C. heteromalla* Mohr. — Sur les arbres et sur les pierres ardoisières servant de clôture, à Redon. — C. — Pr.

LEPTODON.

1. *L. Smithii* Mohr. — Sur les troncs d'arbre. — Dol, autour de la cathédrale (G.), Redon ; plus commun dans le Morbihan. — R.R. et St.

NECKERA.

1. *N. pumila* Hedw. — Sur les arbres, dans les bois. — A.C. — Pr.
2. *N. crispa* Hedw. — Sur les arbres et les rochers. Forêt de Fougères (V.S.). — R.R. et St.
3. *N. complanata* B. E. — Arbres et rochers. — C. — Pr.

    Obs. — C'est par erreur que j'ai indiqué dans la flore du nord-ouest le *N. pennata* comme croissant dans les forêts de Rennes et de Fougères. Ma plante, comme celle de M. V. Sacher, n'est qu'une forme du *N. pumila.*

HOMALIA.

1. *H. trichomanoides* B. E. — Vieilles souches, rochers, dans les lieux frais et ombragés. — P.C. — Aut.

LEUCODON.

1. *L. sciuroides* Schw. — C. et St.

ANTITRICHIA.

1. *A. curtipendula* Brid. — Troncs d'arbres et rochers : plus fert. dans cette dernière station. — C. Forêt de Fougères (V. S.) : St-Sauveur-des-Landes-Langon, Bougros-en-Bains, Villecartié, etc. — A.R. et souv. St. — Pr.

PTERYGOPHYLLUM.

1. *P. lucens* Brid. — Au bord des ruisseaux et des sources. — Forêt de Fougères (V. S.), la Gilaudais, près Fougères, forêt du Pertre, Bougros-en-Bains, le Vau-de-Quick, près Redon, etc. — R. et souv. St. — Hiv.

LESKEA.

1. *L. sericea* Hedw. — C.C.
2. *L. polycarpa* Ehr. — Sur les saules, les vieilles souches, le long des cours d'eau. — P.C. — Fougères, Vitré, Rennes, Antrain, etc. — Var. *paludosa.* — Bourg-des-Comptes. — A.C. et très-belle autour de Redon, à la base des saules et sur les pierres, au bord des marais.

ANOMODON.

1. *A. viticulosus* H. et T. — Sur les vieux murs, les vieilles souches. — R. et le plus souv. St. — Pr.

PTEROGONIUM.

1. *P. gracile* Sw. — Murs, rochers, troncs d'arbres. — A.C. — le plus souv. St. — Pr.
2. *P. filiforme* Schw. — Aucfer, près Redon, au milieu de touffes de *Plagiochila asplenioides*, Corbinière-en-Langon, associé à *Scapania nemorosa.* — R.R. et St.

CLIMACIUM.

1. *C. dendroides* W. et M. — C. et St.

ISOTHECIUM.

1. *I. myurum* Brid. — C.

HYPNUM.

1. *H. heteropterum* R. Spr. — A la base des rochers granitiques, le long du Nançon, dans la forêt de Fougères, au-dessous du Pont-aux-Anes. — Var. *fallax* Milde, même station, et aussi à Fougères, sur un rocher, près le Nançon, aux Batailles. — Quelquefois décoloré et jaunâtre. — R.R. et St.
2. *H. tamariscinum* Hedw. — C. - Bois et rochers. — Hiv. — Le plus souv. St.
3. *H. lutescens* Huds. — Sur la terre, dans les haies et au bord des chemins. P.C. et souv. St. — Pr.
4. *H. nitens* Schreb. — Prairies marécageuses. — Fougères (Delise). Je ne l'y ai pas trouvé; Broons-sur-Vilaine (Brin). — R.R. et St.
5. *H. salebrosum* Hoffm. — Sur les racines, la terre pierreuse. Forêt de Fougères. — R.R. et peu fert.

   Obs. — C'est par erreur que j'ai indiqué dans la flore du nord-ouest le *H. glareosum*, à Redon et à Fougères; mes échantillons sont des formes de *H. albicans.*
6. *H. albicans* Neck. — Champs incultes, bords sablonneux des routes et des halages, le long des rivières, des canaux, quelquefois étalé sur les pierres; plus commun et plus fertile autour de Redon et le long de la Vilaine. — Fougères, Rennes, Vitré, etc. — A.R. et souv. St. — Pr.
7. *H. velutinum* L. — Sur la terre, les rochers, les racines. — A.C. — Pas toujours fert. — La var. *intricatum* n'est pas rare. — Var. *prœlongum*, à Avion, forêt de Fougères.
8. *H. rutabulum* L. — C.C. et variable. — Hiv.-Pr.
9. *H. rivulare* B. — Sur les pierres des rivières, au bord des eaux courantes, dans les prairies marécageuses. — Le long du Nançon et affluents, surtout dans la forêt de Fougères; ruisseau de Touru; le Tuet, à Redon; prairies de St-Lazare, à Montfort (G.). — A.R. et le plus souv. St. — Aut.-Hiv.
10. *H. populeum* Hedw. — Sur les vieilles souches et les

N° 5 8e ANNÉE 1881

REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

Sommaire du N° 5.

Classification systématique de la section Harpidium du genre Hypnum de la flore française. RENAULD. — Le Hypnum curvicaule. VENTURI. — Bibliographie. GRAVET, HUSNOT.

Classification systématique de la section Harpidium du genre Hypnum de la flore française.

Dans un mémoire publié récemment (1), j'ai exposé les motifs sur lesquels je me suis basé pour établir des coupes dans ce groupe si difficile. Un intervalle de plus d'une année s'étant écoulé entre la terminaison du manuscrit et son impression, j'ai eu l'occasion de faire de nouvelles recherches qui ont contribué à modifier un peu mes idées sur certains points de détail. En outre, j'ai pu profiter de quelques critiques qui m'ont été adressées, et surtout de l'exposition des *Harpidium* que vient de terminer M. Boulay dans sa nouvelle Flore bryologique de France. A la suite de ces rectifications, je propose le tableau suivant, dans lequel je me suis efforcé de classer les espèces en plusieurs groupes, selon leurs affinités naturelles.

Groupe A.

Plantes robustes et de grande taille (10-25 cent.), d'un beau jaune doré passant au roux et au brun. Tiges *gonflées* par l'imbrication des feuilles, celles-ci falciformes, grandes (3-5 mm.), *entières*, *bosselées* à l'état sec. Aux angles non excavés, quelques cellules anguleuses, courtes, ne formant pas d'oreillettes distinctes. Fleurs dioïques.

1. HYPNUM SCORPIOÏDES L. — Feuilles subobtuses ou briève-

---

(1) Révision de la section *Harpidium* du genre *Hypnum*, dans le *Bulletin de la Société d'Émulation du Doubs* (1880). Tirage à part.

ment apiculées, à peine plissées, deux nervures courtes ou une nervure faible atteignant à peine le milieu (1).

2. Hypnum lycopodioïdes Schwaegr. — Feuilles longuement acuminées, plissées; nervures dépassant le milieu ou atteignant la base de l'acumen.

Groupe B.

Feuilles *entières*, falciformes ou étalées-dressées, décurrentes ou obcordées à la base; cellules moyennes le plus souvent *courtes;* aux angles fortement excavés de grandes cellules hyalines, plus rarement colorées, dilatées, formant des oreillettes très-distinctes. Fleurs dioïques.

3. Hypnum aduncum Hedw. — Plante de taille moyenne (6-10 cent.). Feuilles ovales-lancéolées, puis rétrécies en un acumen fin et un peu flexueux, petites (1 ½-2 mm.), homotropes ou falciformes; nervure s'arrêtant à la base de l'acumen; cellules basilaires à parois minces, celles des angles hyalines.

Var. β *gracilescens* Sch. — Plante moins élevée et plus grêle. Feuilles plus petites, vivement courbées, enroulées en dessous ou un peu crépues à l'état sec, rapidement rétrécies et un peu ondulées à la naissance de l'acumen. Le tissu de la base est ordinairement plus lâche.

Subspecies. *H. Kneiffii (*H. aduncum* v. *Kneiffii* Sch., Syn., ed. II). — Se rattache au *H. aduncum* par des transitions; en diffère par ses tiges molles, moins régulièrement pennées ou presque simples, par ses feuilles plus espacées, à peine homotropes ou étalées-dressées, ovales-triangulaires, insensiblement rétrécies, plus brièvement acuminées.

Var. β *attenuatum* Boulay. — Forme grêle souvent élancée (10-15 cent.), émettant des jets filiformes, longs. Feuilles courtes, brièvement ovales, acumen court, nervure mince tendant à se bifurquer. Cellules moyennes hexagones, larges et courtes (4-6 fois aussi l. q. l.).

Var. γ *pungens* H. Müll. in Milde. Bryol. Siles. — Plante divisée en branches simples, dressées. Feuilles *brièvement* acuminées, *dressées-appliquées* contre les tiges qu'elles *rendent pointues en s'enroulant aux extrémités*. Nervure mince et courte, souvent ne dépassant pas le milieu.

Var. δ *laxum* Sch. in Milde. Bryol. Siles. — Plante élancée (15-20 cent.), garnie de quelques rameaux très-courts et grêles. Feuilles dressées, lâchement insérées, grandes

---

(1) Le *H. scorpioïdes* n'appartient pas, à proprement parler, à la section *Harpidium;* toutefois il est si voisin, par le port, du *H. lycopodioïdes* et croît si habituellement en mélange avec lui, que j'ai cru devoir les réunir dans le même groupe.

(3-5 mm.), lancéolées-sagittées, insensiblement et longuement rétrécies-acuminées. Nervure mince dépassant un peu le milieu ou atteignant la base de l'acumen. Cellules moyennes linéaires, atténuées, *très-longues* (15-20 fois aussi l. q. l.). Forme remarquable, quelquefois difficile à distinguer d'une variation analogue produite par le *H. fluitans.* On pourrait, à la rigueur, la considérer comme sous-espèce.

4. HYPNUM WILSONI (*H. Sendtneri* v. *Wilsoni* Sch., Syn., ed. II). — Plante atteignant souvent une *taille élevée* (15-30 cent.), souvent munie de rameaux étalés, assez régulièrement pennés. Feuilles *fortement falciformes, longues* (3-5 mm.), élargies au-dessus de la base, puis rapidement rétrécies en un acumen très-long et très-fin, flexueux, enroulé en dessous. Nervure *forte* et assez longue. Cellules moyennes assez courtes (8-12 fois aussi l. q. l.), les basilaires à parois quelquefois un peu épaissies, celles des oreillettes hyalines ou colorées. (Quelquefois on trouve dans certaines touffes des nouvelles pousses composées de jets simples, à feuilles larges et *courtes*, dont les cellules moyennes, molles, sont *seulement* 4-6 *fois aussi l. q. l.*)

D'après l'énoncé des caractères ci-dessus, on voit que le *H. Wilsoni* se relie étroitement au *H. aduncum* (plutôt qu'au *H. Kneiffii*); mais sa taille toujours plus élevée, ses feuilles plus fortement falciformes, plus grandes, plus longuement et plus finement acuminées-subulées, lui donnent un port spécial qui permet toujours de le reconnaître (1).

Subspecies. *H. HAMIFOLIUM (Sch., Syn., ed. II). — Plante d'une taille élevée (15-25 cent.), plus robuste que le *H. Wilsoni* et possédant, à peu de chose près, le port du *H. lycopodioïdes* et sa couleur d'un jaune doré passant au brun. Elle diffère de ce dernier, auquel elle pourrait tout aussi bien être rattachée comme sous-espèce qu'au *H. Wil-*

---

(1) La plante de la station originale de Southport (Angleterre) doit être considérée comme type du *H. Wilsoni;* celles que j'ai plus particulièrement en vue dans la diagnose ci-dessus sont : 1° le n° 619 des *Musci Galliæ* de M. Husnot, provenant du marais de Saône, près Besançon (Flagey) et figurant sous le nom de *H. Sendtneri;* 2° la plante de St-Dié, décrite par M. Boulay à la page 251 de la Flore cryptogamique de l'Est, et nommée par Schimper *H. Sendtneri forma laxa;* 3° une mousse de Silésie publiée par M. Limpricht sous le nom de *H. Sendtneri* v. *Wilsoni.* Je reconnais très-volontiers que ces trois dernières plantes ne sont pas absolument identiques à celle de Southport, et peuvent être distinguées comme variétés; mais, ce que je tiens à faire remarquer, c'est que toutes me paraissent différer essentiellement de la forme que je désigne plus loin sous le nom de *Hypnum intermedium* var. *subauriculatum*, et que les bryologues considèrent habituellement comme le type du *H. Sendtneri.* C'est, en particulier, le cas de trois numéros du *Bryotheca* de Rabenhorst. Dans la même collection, j'ai remarqué, sous le nom de *H. aduncum forma*, plusieurs grandes formes, à cellules courtes, que je rattache au *H. Wilsoni.*

soni, par ses tiges un peu moins gonflées, ses feuilles moins denses, moins distinctement plissées-bosselées à l'état sec, par l'acumen *plus long* et *plus fin*, et par la présence aux angles de *petites oreillettes* hyalines quelquefois *assez bien délimitées*, d'autres fois difficiles à bien reconnaître. Elle se distingue du *H. Wilsoni* par le port *plus robuste*, la couleur, les feuilles un peu *moins fortement* enroulées en dessous, légèrement plissées-*bosselées* à l'état sec, et par les oreillettes *moins développées.*

La place de cette plante reste encore indécise pour moi, et il est possible qu'on rattache plus tard quelques-unes de ses formes au *H. lycopodioïdes* et les autres au *H. Wilsoni.* De fait, elle établit un passage entre ces deux mousses.

Groupe C.

Feuilles falciformes, rarement dressées, typiquement *denticulées*; nervure *longue* s'engageant ordinairement très-avant dans l'acumen; cellules médianes linéaires, *très-longues* et très-étroites, à parois minces. Fleurs monoïques, paraissant parfois dioïques par avortement.

5. **Hypnum uncinatum** Hedw. — Feuilles fortement *plissées*, presque toujours nettement denticulées dans la moitié supérieure, munies aux angles, le plus souvent *non ou à peine excavés*, de quelques cellules hyalines carrées ne *formant pas* ordinairement *d'oreillettes* bien distinctes. *Un anneau*. Fleurs monoïques.

β. *abbreviatum* Sch. — Touffes denses, feuilles simplement falciformes, pédicelle court, capsule presque dressée.

γ. *plumosum* Sch. — Tige grêle pennée, feuilles étroites, homotropes, à très-long acumen capillaire.

δ. *plumulosum* Sch. — Touffes denses, tige courte, feuilles étroites à acumen médiocre fortement recourbé en dessous.

ε. *gracilescens* Sch. — Touffes denses, courtes, feuilles peu courbées, faiblement plissées.

ζ. *subjulaceum* Sch. — Touffes d'un jaune pâle, tiges dressées non pennées presque simples, feuilles imbriquées par la base, larges, puis rapidement rétrécies en un acumen court et médiocrement recourbé.

A la suite de ces variétés peu importantes, comme le fait remarquer justement M. Boulay, je me contenterai de signaler, sans lui donner de nom, une forme particulière aux rochers de la région alpine, et dont je n'ai pas pu suivre assez complètement les variations. Elle est caractérisée par ses touffes denses, déprimées, ses tiges trapues courtes, ses feuilles concaves larges et courtes, rétrécies assez rapidement en un acumen recourbé en dessous, *à peu près entières, non ou à peine plissées*, munies parfois aux angles de quelques grandes cellules hyalines dilatées. Cette forme semble se rapprocher du *Hypnum Molendoanum* Sch., syn. éd. II.

6. HYPNUM FLUITANS L. — Feuilles *non* ou très-peu plissées, légèrement denticulées à la partie supérieure, quelquefois à *la base*, ou entières, munies aux angles excavés de grandes cellules hyalines, gonflées, occupant parfois *toute la base* de la feuille jusqu'à la nervure et formant des oreillettes distinctes. *Anneau nul.* Fleurs monoïques ou paraissant dioïques par avortement (1).

I. — Plantes monoïques, munies de nombreuses fleurs et généralement très-fertiles.

α. *falcatum* Sch. — Tiges *courtes*, flexueuses, divisées, enlacées, non pennées. Touffes jaunâtres ou rousses. Feuilles denses, oblongues, puis finement acuminées, fortement recourbées en dessous. Pédicelle médiocre.

β. *gracile* Boulay. — Touffes lâches. Tiges *dressées*, *grêles*, longues, *peu divisées.* Feuilles *peu denses*, molles, flexueuses, étalées ou légèrement homotropes, oblongues, lancéolées, finement acuminées, ordinairement dentées. Nervure longue. Oreillettes hyalines mal délimitées. Pédicelle très-long.

γ. *Jeanbernati* Renauld. — Port de la var. *gracile.* Feuilles oblongues, terminées par un acumen plus large et plus *court*, plan, *faiblement* sinuolé-denticulé ; nervure *courte*, dépassant peu le milieu. Oreillettes peu apparentes *non ou à peine excavées*, formées de cellules *verdâtres*, peu dilatées. Pédicelle long.

II. — Plantes presque toujours stériles, paraissant dioïques par avortement ; fleurs nulles ou rares, ce qui rend très-difficile la constatation certaine du mode d'inflorescence.

δ. *pinnatum* Boulay.— Tiges de longueur moyenne, fermes, assez *régulièrement pennées.* Touffes jaunâtres, pâles. Feuilles *ovales*, puis finement acuminées, dentées ou sinuolées, fortement falciformes, recourbées en dessous. Oreillettes grandes, hyalines, convexes (2).

ε. *tenellum* Renauld. — Touffes molles, vertes ou jaunâtres, déprimées. Tiges *très-grêles*, filiformes, relativement courtes, divisées sans ordre en branches flexueuses. Feuilles *très-espacées* sur les tiges, *étalées dans tous les sens* ou même un peu squarreuses, flexueuses, *très-étroitement lan-*

---

(1) Les variations du *H. fluitans* sont nombreuses et quelques-unes assez tranchées, mais, en général, elles se croisent tellement en tous sens qu'il est difficile d'établir les coupes dans cette espèce. De nombreuses transitions relient les variétés énumérées dans ce tableau et le bryologue rencontre souvent des formes indécises.

(2) La plante distribuée par M. Warnstorf sous le nom de *Hypnum capillifolium*, me paraît très-voisine de cette variété ; seulement l'acumen est plus long et plus fin. Je ne la possède pas de France.

céolées, terminées par un long acumen *capillaire*, nervure mince.

Dans une forme de Laponie, communiquée par M. Brotherus, ces caractères se trouvent exagérés ; les feuilles sont plus longues et tellement étroites que la nervure occupe 1/4 (1/3 même dans quelques feuilles) de la largeur de la base.

ζ. *Rotæ* Pfeff. — Touffes inondées, ordinairement purpurescentes. Tiges longues, *rigides*, munies de petits rameaux courts qui affectent souvent la disposition pennée. Feuilles *raides*, peu denses, *dressées-appliquées* contre la tige, étroitement lancéolées, longuement acuminées-*subulées*. Nervure assez forte, persistant souvent après la destruction du limbe de la feuille.

η. *purpurascens* Sch. — Touffes en partie émergées, ordinairement purpurescentes. Forme voisine de la var. *Rotæ* dont elle diffère par les tiges plus courtes, moins raides, les feuilles légèrement flexueuses ou falciformes, un peu moins longuement acuminées (1).

θ. *alpinum* Renauld. — Touffes ordinairement purpurescentes. Tiges assez courtes, trapues, incurvées, déprimées, ou bien dressées, rameuses-pennées dans la partie inférieure et émettant à ce point des rameaux courts, filiformes, garnis de petites feuilles réduites, puis terminées par des jets ascendants, un peu incurvés au sommet. Je range sous ce nom des plantes d'un port variable où l'on trouvera sans doute à distinguer plusieurs formes. Elles ont en commun la consistance ferme de toutes les parties, des feuilles *courtes*, *ovales-lancéolées*, *brièvement* et *largement* acuminées, souvent *plissées*, une nervure *épaisse*, un tissu *ferme* et des cellules moyennes souvent courtes (2) (6-8 fois aussi l. q. l.).

Cette variété passe souvent à la var. *purpurascens* dont elle est voisine. Certains échantillons de cette variété sont bien rapprochés du *Hypnum aduncum*, surtout à cause de leurs cellules courtes ; cependant je crois devoir les rapporter de préférence au *H. fluitans* à cause de leur nervure forte, s'engageant très-avant dans l'acumen, et de la denticulation des feuilles.

---

(1) M. Brotherus m'a communiqué cette variété parfaitement caractérisée comme port, coloration, forme des feuilles, etc., récoltée par M. Lackstrom dans la Finlande-Septentrionale (Kianto). L'échantillon portait quelques capsules, et j'ai constaté d'une manière certaine son inflorescence *monoïque !* Cette observation confirme mes doutes au sujet de la prétendue dioïcité du *H. exannulatum.*

(2) J'ai souvent remarqué que dans les feuilles fortement falciformes les cellules médianes courtes ne se trouvent que d'un seul côté de la nervure, du côté de la concavité ; dans l'autre moitié longitudinale de la feuille, où le bord est convexe, les cellules moyennes sont beaucoup plus allongées.

Groupe D.

Plantes souvent colorées en pourpre passant au noir. Feuilles *entières*, fortement falciformes, le plus souvent *circinées* (acumen parfois étalé et tordu en spirale), non ou à peine décurrentes ni cordées, insérées par une *base presque rectiligne*. Cellules moyennes linéaires, longues et étroites, à parois souvent *épaisses*. Oreillettes *nulles* ou rudimentaires (quelquefois 2-6 cellules, gonflées, hyalines, formant de fausses oreillettes aux angles de certaines feuilles). Cellules basilaires à parois épaisses. Tissu dense. Fleurs monoïques ou dioïques.

7. HYPNUM REVOLVENS Sw. — Touffes souvent colorées en brun pourpré, feuilles longues (3-4 mm.) fortement courbées en dessous, *circinées*, non plissées, lancéolées, puis très-longuement acuminées (acumen souvent étalé et roulé en spirale), cellules moyennes très-longues, linéaires (20-30 fois aussi l. q. l.), à parois un peu épaissies. Capsule *striée* à maturité. Plante monoïque assez souvent fertile.

Subspecies * H. COSSONI Sch.— Très-voisin du *H. revolvens*, dont il ne diffère guère que par une taille *plus robuste*, des feuilles un peu plus grandes (3-5 mm.), moins fortement courbées en dessous, souvent *simplement falciformes*. Plante stérile, dépourvue de fleurs, paraissant dioïque par avortement.

Subspecies * H. INTERMEDIUM Lindb. — Très-voisin aussi du *H. revolvens*, auquel il se relie par des formes de transition. Feuilles assez denses, *circinées*, plus *courtes* (2 $^1/_2$-3 mm.) moins longuement acuminées, l'acumen fortement enroulé en dessous, plus rarement et moins évidemment étalé-flexueux. Cellules moyennes plus courtes (8-15 fois aussi l. q. l.). Plante ordinairement stérile et dépourvue de fleurs, paraissant dioïque par avortement.

β. *subauriculatum* Renauld (*H. Sendtneri*, *forma typica* Sch., ex parte). Feuilles munies aux angles de 2-6 cellules hyalines, dilatées, simulant des oreillettes et manquant à certaines feuilles dans un même échantillon.

Cette forme a souvent été prise pour le type du *H. Sendtneri* Sch., par la plupart des bryologues et par Schimper lui-même, ainsi que j'ai pu m'en assurer par un échantillon authentique communiqué par M. Husnot. D'un autre côté, dans les dessins du *Bryologia europæa* (Supplément), le *H. Sendtneri* est figuré muni d'oreillettes bien développées, telles qu'on les remarque dans les espèces de mon groupe B, et Schimper a également nommé *H. Sendtneri*, *forma laxa* une mousse de St-Dié qui lui a été communiquée par M. Boulay (Flore crypt. de l'Est, page 251), et qui est bien du même groupe B. se rapprochant de près de la plante originale de Southport et de celle du marais de Saône (Musci Galliæ, n° 619), que j'ai eue en vue dans ma description du *H. Wilsoni* faite plus haut.

Il y a donc une confusion par suite de laquelle deux séries de types (*H. intermedium V. subauriculatum* et *H. Wilsoni* et formes voisines) distincts, et que je considère comme n'appartenant pas au même groupe, sont réunis sous le nom commun de *H. Sendtneri.* C'est pour éviter les fausses interprétations que j'ai cru devoir laisser de côté ce dernier nom.

M. Boulay, au contraire, dans sa nouvelle Flore, dont il a bien voulu me communiquer les premières feuilles, décrit le *H. Sendtneri* en prenant pour type la plante du marais de Saône et celle de St-Dié, puis il lui subordonne comme sous-espèce le *H. Wilsoni* représenté par la plante originale de Southport.

Quelle que soit celle de ces deux interprétations que l'on préfère adopter, il me semble nécessaire d'établir une distinction entre les formes à feuilles munies aux angles de cellules dilatées, *très-peu nombreuses* (2-4, rarement 6, difficiles à constater sur beaucoup de feuilles d'un même échantillon), simulant des oreillettes — et celles pourvues d'oreillettes *convexes* toujours bien *apparentes* et constituées par *plusieurs séries* (4-6) de cellules. Les premières se rattachent manifestement au *H. intermedium*, malgré les oreillettes rudimentaires et d'ailleurs variables, par le port identique, les feuilles *circinées*, plus denses, *plus courtes*, le tissu dense, la capsule *striée* à maturité; les secondes ont un port différent, une taille *plus élevée*, des feuilles *plus longues*, moins nettement circinées, la capsule lisse à l'état sec, et font partie du groupe B où elles ont leur place à la suite du *H. aduncum.*

8. HYPNUM VERNICOSUM Lindb. — Touffes d'un *vert pâle*, luisant; extrémités des tiges fortement *involutées* en crosse. Feuilles ovales-lancéolées (3-4 mm.), assez rapidement rétrécies en un acumen fin, plus court que celui du *H. revolvens*, assez *fortement plissées*, colorées en roux pourpré *à la base*, *moins nettement circinées* que dans le *H. intermedium*, quoique fortement recourbées, les caulinaires souvent peu incurvées, *légèrement homotropes.* Capsule *lisse* à maturité. Fleurs dioïques.

Dans certains échantillons, les plis des feuilles sont parfois peu marqués, ce qui les rend plus difficiles à distinguer du * *H. intermedium* Lindb; cependant les caractères attribués au *H. vernicosum* me semblent assez nombreux et assez importants pour qu'on doive le considérer comme une bonne espèce.

Les difficultés que présente l'étude des Harpidium sont bien connues des bryologues. Leur stérilité habituelle et leur polymorphie opposent des obstacles sérieux à l'établissement d'une classification véritablement satisfaisante de cet inextricable groupe. Les caractères attribués aux espèces qui figurent dans le tableau précédent sont assez nombreux, mais ils n'ont pas une fixité absolue, tantôt l'un, tantôt l'autre venant à manquer, de sorte que les différences qui séparent les espèces tendent à s'atténuer dans certains échantillons. De plus, quelques types spécifiques produisent des variations secondaires qui se reproduisent avec une persistance remarquable dans des régions très-distantes et dont on est forcé, par cela même, de reconnaître l'importance.

Dans de semblables conditions, il devenait impossible d'établir une classification artificielle basée sur l'examen d'un ou de plusieurs caractères, considérés isolément, et j'ai dû forcément chercher à grouper les espèces, *selon leurs affinités naturelles*, en spéculant sur *l'ensemble* des caractères. Sous ce rapport, ma classification s'éloigne de celle de plusieurs auteurs et de celle de Schimper qui, dans le synopsis, s'est borné à inscrire, les unes à la suite des autres, les espèces dioïques d'abord, puis les monoïques. Je renvoie à mon mémoire précité (Révision de la section *Harpidium*) pour quelques questions de détail, telles que la configuration des oreillettes des feuilles et le mode d'inflorescence que j'ai considérés, au point de vue de la spécification, d'une manière qui s'écarte assez sensiblement des idées généralement adoptées.

En ce qui concerne les variations de chaque espèce, si souvent irrégulières et se croisant en tous sens, je me suis efforcé de distinguer, d'une part, les formes ayant une tendance générale à se produire, à large diffusion en un mot, et conservant leurs caractères dans des contrées très-distantes, et, d'autre part, de n'accorder *provisoirement* que peu d'importance aux variations locales, accidentelles, fussent-elles même remarquables à première vue, lorsqu'elles ne sont représentées que par quelques échantillons provenant de rares localités, à plus forte raison d'une localité unique, et que leur cachet de persistance n'est pas encore démontré. Je ne me dissimule pas, d'ailleurs, que l'énumération des formes inscrites dans ce tableau doit être bien imparfaite et aura besoin d'être remaniée et complétée à la suite de nouvelles observations.

C'est surtout dans l'étude des Harpidium, où l'on risque souvent de se perdre dans un dédale de formes indécises, qu'il faut se bien pénétrer des conseils si judicieux donnés, au sujet des lichens, par l'illustre Nylander : « Il est néces-
« saire, dit ce savant, de s'habituer à une manière particulière
« de voir que l'on ne gagne qu'en se familiarisant, dans les

« endroits où ils croissent abondamment, avec les formes et « les modifications diverses de ces végétaux. »

Quand il s'agit de plantes aussi polymorphes que les Harpidium, on ne réussit à se former une idée nette des espèces qu'en les étudiant beaucoup dans la nature et en examinant un grand nombre d'échantillons provenant de pays et de climats différents. Sous ce rapport, j'ai été très-heureusement secondé par le zèle de mes correspondants. Outre mes recherches personnelles et les exsiccata que j'ai pu consulter, mes amis Flagey, Jeanbernat et Paillot, ont pendant plusieurs années consécutives parcouru, à la recherche des Harpidium, les riches tourbières du Jura ou les lacs des Pyrénées jusque sous les plus hauts pics. M. Brotherus, l'intrépide explorateur du Caucase, m'a envoyé une très-intéressante collection de Finlande et de Laponie. J'ai reçu également de MM. Venturi et Philibert des échantillons des Alpes du Trentin, du Valais et des Alpes-Maritimes. M. Husnot m'a communiqué de précieux spécimens originaux de Schimper, Bruch et Lindberg, souvent accompagnés de notes manuscrites de ces maîtres. J'ai largement profité des conseils de M. Boulay et des excellentes descriptions de sa nouvelle Flore bryologique que je crois appelée à rendre de grands services aux bryologues français et dont je souhaite vivement l'heureux achèvement. Enfin je dois à M. Gravet des communications diverses ou des observations critiques qui m'ont été fort utiles. En terminant cette notice, je me fais un plaisir de remercier tous mes correspondants et amis du concours qu'ils ont bien voulu me prêter.

F. Renauld.

Le Hypnum curvicaule, Jur.

La diversité des opinions des bryologues sur l'affinité du Hypnum curvicaule, et plus encore, la divergence qu'on trouve dans la description qu'ont donnée de cette mousse, M. Juratzka, dans les *Actes de la Société Botanique-Zoologique de Vienne*, M. Schimper, dans la deuxième édition du *Synopsis*, et M. de Notaris, dans son *Epilogue de la Bryologie italienne*, sont si saillantes qu'on a de la peine à croire qu'il s'agit toujours de la même espèce.

M. Juratzka voit, dans l'aréolation des feuilles et dans l'habitus de la plante, quelque affinité avec l'Hypnum filicinum. La description qu'il donne, et qui n'est peut-être pas à la portée de tous les lecteurs, est la suivante : « Cæspites lutescenti-virides, inferne lutescentes, caulis prostratus vel ascendens, flexuosus, suberadiculosus, plus minusve regulariter pinnatim ramulosus vel subsimplex, apicem versus curvatus, inferne ætate provecta subnudus, ramulis unilateralibus vel distiche patentibus, apice acutis, rectis vel leniter incurvis. Folia mollia, erecto patentia, siccitate incumbentia, apicalia interdum subsecunda, ovata vel obcordato-lanceolata, subito fere brevius longiusve acuminata, haud sulcata, toto margine plane minute serrulata, costa lutescente simplici, ante apicem deliquescente, retis areolæ hexagonæ lineares, basi parum latiores, ad angulos excavatos subito valde dilatata aurantia, paraphyllia nulla. »

M. Liadberg, dans sa brochure « *Musci Scandinaviæ* », accepte bien l'espèce de M. Juratzka, mais simplement comme une sous-espèce de l'Amblystegium filicinum, et, quoiqu'il ne décrive pas l'Hypnum curvicaule, on a ce qu'il suffit pour connaître son opinion sur cette mousse.

M. Schimper se borne à exprimer des doutes en ce qui concerne l'affinité de l'espèce de M. Juratzka, et, quoiqu'il ne dise pas à quelle section du genre Hypnum on doit l'enregistrer, il est au moins certain qu'il n'accepte pas l'affinité avec un de ses Cratoneura; il semble plutôt qu'il voit de l'affinité avec la section Harpidium, car sa description des feuilles a quelque chose qui la rapproche de l'Hypnum aduncum.

M. A. Geheeb m'écrit qu'il croit au contraire que l'Hypnum curvicaule est de la section Hypnum proprement dite, et que, par conséquent, il est voisin des Hypnum cuspidatum, stramineum, etc.

M. de Notaris, enfin, trouve que son exemplaire de l'Hypnum curvicaule, recueilli par M. Molendo dans les Alpes-dolomitiques d'Ampezzo, est voisin de l'Hypnum palustre, et, par conséquent, du groupe des Limnobia. Sa description diffère totalement de celle de M. Juratzka, car il dit : « Limnobium ....cum lævi rubedine subsericeo-virescens. Caulis decumbens, vage laxeque ramosus, senio denudatus; rami adscendentes vel surrecti. Folia latiuscule imbricato-secundata, e basi angusta amplectante ovata, concava, integra, nervo inæqualiter bifido, latiusculo, ad medium desinente instructa; cellulæ foliorum obtuse tereti-fusoideæ, leniter sigmoideæ, utriculo vermiforme fœtæ. »

La discussion de ces auteurs, sur une espèce qu'on dit être désormais répandue sur presque toute l'Europe, était pour moi inexplicable, si je n'eusse pas eu le bonheur d'obtenir au moins un échantillon classé par Juratzka lui-même; et le besoin d'un tel éclaircissement était plus nécessaire lorsque j'eus l'occasion de recueillir dans les marécages alpins des montagnes de Pergine (près de Trente) une mousse que j'avais prise d'abord pour l'Hypnum aduncum, mais qui, après avoir vu la description de M. Schimper faite pour l'Hypnum curvicaule, correspondait, par la ramification et la conformation des feuilles, à ce dernier.

Pour atteindre mon but, je priai M. A. Geheele de vouloir bien me communiquer quelques échantillons de l'Hypnum découvert par Juratzka, en lui promettant de les lui renvoyer; mais, avec l'obligeance habituelle de cet aimable bryologue, il m'a envoyé pour mon usage 10 exemplaires de l'Hypnum curvicaule, dont un trouvé par M. Pfeiffer, sur l'Adula, en Suisse, examiné et déterminé par M. Juratzka; et les autres, la plupart récoltés par M. Breidler, dans les montagnes de la Styrie et du Salzbourg. Avec ces échantillons et d'autres que je dois à l'obligeance de M. Renauld et de M. le marquis Bottini, j'avais le moyen de voir ce que M. Juratzka appelait Hypnum curvicaule.

La première inspection de l'échantillon authentique et de ceux des autres correspondants m'a convaincu que l'espèce trouvée sur les montagnes de Pergine n'a rien de commun avec l'espèce en question; et M. Renauld, à qui j'en avais envoyé un échantillon, croit avec raison voir dans ma forme douteuse une variété remarquable de l'Hypnum fluitans, ayant les feuilles et leur aréolation bien plus raccourcies qu'à l'ordinaire.

L'examen des échantillons du vrai Hypnum curvicaule m'a convaincu que la description de M. Juratzka est beaucoup plus exacte que celle de M. Schimper, car les feuilles ne s'amincissent guère peu à peu jusqu'à la pointe, comme on le voit généralement dans la section Harpidium, mais elles se resserrent plus vite vers la pointe pour s'allonger ensuite presque comme en un appendice du même tissu, et la nervure n'arrive pas jusqu'au sommet, mais elle s'évanouit un peu au-dessous du point où commence l'appendice susdit, de manière qu'il reste totalement sans trace de nervure.

La diversité de la description des feuilles qu'on trouve dans la phrase de M. Schimper a peut-être son origine dans une équivoque due à l'échantillon qu'il a examiné; car je vois, parmi les exemplaires communiqués par M. Geheele, un échantillon récolté en Salzbourg par M. Breidler, qui, sous tous les égards, correspond à cette variété du Hypnum fluitans que j'ai trouvée sur les montagnes de Pergine.

Après cela, si l'on prend la description de M. de Notaris, on verra de telles différences dans la ramification, dans le tissu et la configuration des feuilles, ainsi que dans la longueur de la nervure, qu'on doit aisément conclure que l'échantillon qu'il avait reçu de M. Molendo n'était pas l'espèce créée par M. Juratzka. Je n'ai pas eu l'occasion de voir ce que M. de Notaris a eu sous les yeux lorsqu'il a fait sa description, et pour cela il m'est impossible de dire s'il s'agit d'une simple variété stérile de l'Hypnum palustre, ou même si M. Molendo a récolté une espèce nouvelle non encore décrite.

L'aréolation des feuilles, hexagone dans la partie inférieure et les cellules qui, même vers le milieu, ne sont pas trois fois plus longues que larges, excluent absolument une affinité de l'Hypnum curvicaule avec la section Euhypnum de M. Schimper, comme le suppose M. Geheeb. Cette section a les cellules aiguës, étroites et très-longues, formant un tissu opposé à celui de notre mousse, et le même caractère du tissu l'éloigne aussi de la section Harpidium.

Il reste donc encore l'opinion de M. Juratzka et de M. Lindberg, qui lui trouvent une affinité plus ou moins prononcée avec l'Hypnum filicinum. Quant à moi, je crois que c'est la vraie; car nous avons non-seulement le tissu des feuilles correspondant en général, mais si l'on examine en détail les cellules basilaires, on voit que, surtout dans les feuilles des rameaux, la base tout entière, même au-devant de la nervure, est occupée par un ordre de cellules quadrilatères, jaunes, et beaucoup plus amples que les autres, qui font dans les angles une auricule nullement différente de celle qu'on voit dans l'Hypnum filicinum. Je crois voir aussi un autre point de contact avec cette espèce dans la conformation de la nervure; elle est bien sensiblement plus mince dans l'Hypnum curvicaule, mais elle est aplatie et non proprement *subteres*, comme le dit M. Schimper. La ramification, enfin, est aussi iuterrompue et quelquefois non développée, comme dans l'Hypnum filicinum.

Quoique tout cela doive bien suffire à déterminer l'affinité de l'Hypnum curvicaule, je doute néanmoins qu'on puisse désormais le qualifier une simple sous-espèce; car on ne connaît pas encore ses fruits; les rameaux n'ont point de paraphylles et bien peu de racines; le tissu même des feuilles est bien correspondant, mais la base, ainsi que la partie supérieure, en est si distincte qu'on ne peut pas confondre la feuille d'une espèce avec celle de l'autre; la nervure enfin est bien loin d'arriver à la consistance de celle de l'Hypnum filicinum. Je crois ces différences suffisantes à présent pour ne pas précipiter le jugement, qui ne sera peut-être possible que lorsque le hasard nous fera avoir un exemplaire fructifié.

VENTURI.

Bibliographie.

DIE EUROPÄISCHEN TORFMOOSE. Eine Kritik und Beschreibung derselben von C. WARNSTORF. Berlin, 1881.

Voici un ouvrage très-remarquable sur les Sphaignes, et qui sera accueilli avec faveur par les bryologues. L'auteur, en soumettant les travaux de ses devanciers à un examen critique, a trouvé plus d'une erreur à rectifier; son livre contient, en outre, beaucoup d'observations entièrement neuves.

Des tableaux dichotomiques et des descriptions détaillées et accompagnées de notes critiques, rendent facile la détermination des espèces et de leurs innombrables variétés.

M. Warnstorf propose une nouvelle division des Sphaignes d'Europe, fondée sur la forme typique des feuilles caulinaires; elle comprend les quatre groupes suivants : 1. feuilles caulinaires triangulaires, *Sph. acutifolium*, *Wulfianum*, *recurvum*, *cuspidatum*, *rigidum*, etc. ; 2. feuilles caul. ovales-lancéolées, *Sph. Mulleri* et *Sph. subbicolor;* 3. feuill. caul. trapézoïdes, *Sph. fimbriatum* et *Lindbergii ;* 4. feuilles caul. oblongues ou lingulées, *Sph. Girgensohnii*, *squarrosum* et *cymbifolium.*

M. Warnstorf admet l'instabilité de l'inflorescence dans les Sphaignes : cette opinion est partagée par plusieurs bryologues distingués, Lindberg, Russow, Braithwaite, etc. D'après ce principe, M. Varnstorf réduit le nombre des espèces européennes à 13 (il est de 20 dans le Syn. de Schimper, éd. II). Ce sont :

1. *Sphagnum acutifolium* Ehrh. avec 23 variétés ;

2. *Sph. Wulfianum* Girg. avec 1 variété et 2 sous-variétés;

3. *Sph. variabile* Warnstorf, espèce collective comprenant le *Sph. intermedium* Hff. (= *Sph. recurvum* P. B.) avec 6 variétés et le *Sph. cuspidatum* (= *Sph. laxifolium* C. Müll.) avec 5 variétés ;

4. *Sph. cavifolium* Warnstorf, espèce collective comprenant le *Sph. subsecundum* N. avec 8 variétés et sous-variétés et le *Sph. laricinum* Spr. avec 5 variétés ;

5. *Sph. molluscum* Brch. avec 3 variétés ;

6. *Sph. rigidum* Schp. avec 2 variétés et 2 sous-variétés ;

7. *Sph. molle* Sulliv. (= *Sph. Mülleri* Schp.) ;

8. *Sph. Lindbergii* Schpr. ;

9. *Sph. fimbriatum* Wils. avec 1 variété ;

10. *Sph. Girgensohnii* Russ. avec 3 variétés ;

11. *Sph. teres* Angst., comprenant le *Sphagnum squarrosum* avec 2 variétés et 1 sous-variété et le *Sph. teres* avec 1 variété (*Sph. squarrulosum* Lesq.) (1) ;

12. *Sph. Angstromii* C. Hartm.

13. *Sph. cymbifolium* Ehrh., comprenant le *Sph. cymbifolium* avec 8 variétés et 1 sous-variété, le *Sph. papillosum* Lindb. avec 2 variétés, et le *Sph. Austini* Sull. avec 3 variétés.

Comme suite à son ouvrage, M Warnstorf se propose de publier un exsiccata qui, sous le titre de *Sphagnotheca*

---

(1) Depuis la publication de son travail, M. Warnstorf a trouvé cette variété *squarrulosum* en belle fructification.

europæa, comprendra les espèces et variétés de Sphaignes d'Europe.

F. GRAVET.

BOULAY. — *Annotations concernant quelques mousses de la région méditerranéenne.* Bulletin de la Société botanique et horticole de Provence, 1881. — Tirage à part, in-8° de 8 p.

Voici le résultat des recherches de l'auteur :

1° Le *Hypnum imponens* n'est qu'une forme du *H. cupressiforme*, tenant le milieu entre les variétés *elatum* et *tectorum*. Tout au plus conviendrait-il de le conserver au rang de sous-espèce.

2° Le *Barbula princeps* est remarquable par son mode de floraison : l'espèce est *franchement dichogame protogynique.* — La maturité des archégones précédant de plusieurs semaines celle des anthéridies dans une même fleur, il s'ensuit que les premiers ne peuvent être fécondés par les secondes, et même que, dans une localité restreinte, les premiers archégones arrivés à point ne peuvent être fécondés.

G. LIMPRICHT. — *Neue Arten und Formen der Gattung Sarcoscyphus Corda.* In-8° de 8 p.

Les nouvelles formes décrites sont :

Sarcoscyphus Sprucei (S. adustus Spruce), S. styriacus, S. neglectus, S. pygmæus, S. capillaris, S. æmulus. L'auteur termine cette brochure par l'indication de quelques Muscinées nouvelles pour la flore de Silésie.

E. BESCHERELLE. — *Florule bryologique de la Réunion, de Maurice et des autres îles austro-africaines de l'Océan indien.* Annales des Sciences naturelles, tome X et XI. — Tirage à part : un vol. in-8° de 200 p.

L'introduction contient l'indication des botanistes qui ont visité ces îles, des renseignements sur leurs collections et les principaux herbiers où l'on trouve les mousses de cette région.

Sous ce titre trop modeste de Florule, M. Bescherelle ne décrit pas moins de 388 espèces. — 209 mousses ont été récoltées à la Réunion, 98 à Maurice, 69 aux Comores, 71 à Madagascar, 42 à Nossi-Bé, 16 aux Seychelles, 2 à Galega.

Voici les noms des espèces nouvelles décrites pour la première fois dans cette flore : Gymnostomum chloropus, G. scaturiginosum. Anæctangium borbonense, A. Mariei, A. rufo-viride, A. raphidostegium. Microdus limosus, M. lutarius. Dicranella flavipes, D. borbonica, D. Pervilleana. Trematodon borbonicus, T. subambiguus. Symblepharis? circinata. Leucoloma Seychellense, L. cinclidotioides, L Lepervanchei, L. Sanctæ-Mariæ, L. Thuretii, L. amblyacron,

L. subcespitulans, L. sinuosulum, L. secundifolium, L. candidum, L. persecundum, L. fuscifolium, L. Dubyanum, L. Boivinianum, L. Prionodon. Campylopus Boryanus, C. Boivinianus, C. pallescens, C. dolosus, C. madecassus, C. Robillardi, C. Echernieri, C. matarensis, C. longifolius, C. virescens, C. brachymastix, C. interruptulus, C. chryseolus, C. Valentini, C. lonchoclados, C. rupicolus, C. crateris. Holomitrium borbonicum. F. ellipticus, F. Boivinianus, F. Boryanus, F. obsoletidens, F. flavo-limbatus, F. Nossianus, F. Darntyi, F. Mariei. Leucobryum Boryanum, L. Isleanum, L. Boivinianum, L. madagassum. Leucophanes Seychellarum. Garckea Bescherellei. Hyophila Poterii. Trichostomum Ayresianum. Barbula inclinans, B. rufa. Calymperes Isleanum, C. Mariei, C. Nossi-Combæ, C. decolorans, C. Sanctæ-Mariæ. Syrrhopodon Nossi-Beanus, S. leptodontioides, S. cyrtophyllus, S. microbolacus, S. mahensis, S. aculeato-serratus, S. Lepervanchei, S. apertifolius. S. Seignaci. Grimmia vulcanica. Rhacomitrium Lepervanchei, R. Seychellarum. Zygodon borbonicus. Orthotrichum borbonicum. Macromitrium scleropodium, M. funicaule, M. rhizomatosum, M. laxo-torquatum, M. rufescens. Schlotheimia microphylla, S. Boiviniana, S. Commersoniana, S. malacophylla, S. badiella, S. illecebra, S. Richardi, S. phœochlora, S. Nossi-Beana. Orthodon Isleanus. Phycomitrium Auberti. Entosthodon borboninus, E. mauritianus, E. Lepervanchei. Orthodontium loreifolium. Brachymenium eurychelium, B. spathidophyllum, B. speirocladum, B. nigrescens. Webera grammophylla. Bryum alteoperculatum, B. læte-nitens, B. Mariei, B. leptospeiron, B. nanorrhodon, B. alpinulum, B. laceratum, B. auricomum. Mnium australe Rhizogonium Mauritianum, R. Pervilleanum. Philonotis curvifolia, P. luteo-viridis, P. byssiformis, P. perigonialis, P. submarchica. Atrichum borbonicum. Pogonatum gracilifolium, P. brachythecium. Polytrichum subappressum, P. purpurans, P. Pervillei, P. Comorense, P. calopogon, P. Mahense, P. subformosum, P. Mauritianum.

M. **Pearson** a présenté à la Société Cryptogamique de Manchester des exemplaires de Gymnostomum crassifolium, Jungermannia laxifolia, Nardia alpina *en fruit*, Adelanthus decipiens, Riccia nigrella, R. tumida, Lejeunia hamatifolia, L. ovata, Radula aquilegifolia, R. voluta, Lepidozia Pearsoni, Plagiochila tridenticulata. — M. G. **Stabler** a envoyé à la même Société des échantillons de Lepidozia tumidula et de Tetrodontium Browniarum récoltés à Clougha, Lancashire (The Manchester City Neus, June 25 and July 23).

(A suivre.)

N° 6 8e Année 1881

REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les Manuscrits doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**.

Sommaire du N° 6.

On Marsupella Stableri n. sp. and some allied species of European Hepaticæ. R. Spruce. — Catalogue des Mousses et Hépatiques d'Ille-et-Vilaine (suite). De La Godelinais. — Bibliographie. — Nouvelles. — Table de la 8e année.

On Marsupella Stableri n. sp. and some allied species of European Hepaticæ.

The first attempt to break up the *Jungermania* of Rupp and Linnæus was made by Raddi in his *Jungermaniographia Etrusca*, published in 1820 in the 18th volume of the memoirs of Mathematics and Physics of the Academy of Sciences of Modena. Besides that the very limited number of the *Jungermaniæ* of Etruria was quite insufficient to form the basis of a division into natural genera, the author appears to have been totally ignorant of the labours of his contemporaries, especially of Hooker's magnificent monograph of the far more numerous British species, which had been completed a few years previously. A few only of Raddi's genera survive, such as *Frullania*, *Fossombronia*, etc. After Raddi came Samuel Gray, who, in his *Natural Arrangement of British Plants* (1821), carved a number of new genera out of the British species, merely by adding substantive names to the sections and subsections of *Jungermania*, in the conspectus at the end of Hooker's work, without adding a single original observation, and plainly without having examined any of the plants themselves. As that conspectus was intended solely to facilitate the naming of species and was confessedly in part artificial, the genera founded on it could only by accident be thoroughly natural. Hooker indeed had a clear notion of the affinities of the species he described, and if Gray had only read over Hooker's detailed descriptions, he would never have confounded under one genus (*Martinellius*) such very diverse groups as those we now call *Radula*, *Scapania* and *Plagiochila*. For his names, he merely opened Micheli's *Nova Genera Plantarum*, and from among the names of Micheli's patrons at the foot of the plates, selected at random one for each of his new genera; without even changing the masculine termination to the feminine, as is customary—as was indeed the practice of Micheli himself, e. gr. from Tozzius, *Tozzia*. Gray's work fills two octavo volumes, is well printed, and is adorned with several plates in the introductory portion, on morphology; but it is so obviously and entirely a compilation from other sources, with no new facts added, or any novelty beyond an eccentric terminology and an occasional arbitrary change of name, that it has been completely neglected, even by his own countrymen, who have allowed his very names to fall into oblivion.

The dogma of the absolute sanctity of the earliest generic or specific name is a comparatively modern invention. That it is, generally speaking, worthy of adoption there can be no doubt, not so much as an act of justice or courtesy to authors as for the sake of settling the synonymy, and out of a multitude of names to have some certain guide to the selection of the only one needed. But if it were claimed solely as a *right* of authors, it might safely be asked if there were no *duties* the fulfillment of which should entitle an author — or his successors for him — to prefer that claim? That there are such duties is so plain that I need not stay to point them out. For the present, however, it seems that, whether the duties have been fulfilled or not, the right of preference of the most ancient name is the absolute rule of botanists. To apply this to the subject of the present memoir, we find Gray the first to give a generic name to that group of *European Jungermaniæ*, which has a perianth entirely concealed by and adherent to the involucre. His name *Nardius* is certainly too near *Nardus*, a genus of grasses, but modified to *Nardia* — to bring it into accord with universal usage, in personal names applied to genera of plants and animals — it has been adopted by Lindberg and others. Gray's definition of *Nardia* is as follows: « Anthers clustered. Calyx terminal imbedded « in the perichætial leaves ». Under this genus he includes 3 species: *Jg. scalaris* Schrad., *Jg. compressa* Hook., and *Jg. emarginata* Ehrh.

Two years after the appearance of Gray's work, Dumortier — evidently in entire ignorance of his predecessor, and almost equally innocent of any knowledge of the plants, except from figures and descriptions — in his « Commentationes Botanicæ », proposed a new division of *Jungermania* into genera. The *Nardia* of Gray comprises two genera of Dumortier, 1. *Mesophylla*, which has the perianth united to and concealed by the connate involucral leaves; the stem-leaves entire, or nearly so, with postical leaves (or stipules) added. Thus limited, it corresponds in part to the *Alicularia* of Corda (1829) — a name proposed six years later than Dumortier's, yet adopted for the genus by Nees (Eur. Leberm. 1836), and by the authors of Synopsis Hepaticarum (1844).

Dumortier's second genus, *Marsupella*, is thus defined: « Perichætium polyphyllum, phyllis circulariter in urceolum basi inter se et cum colesula connatis », which is essentially the same character as that of Mesophylla; for Dumortier professed to found his genera on the structure of the floral envelopes alone, without any reference to the vegetative organs. His type-species, however, of *Marsupella* is *Jg. emarginata* Ehrh., which has bilobed leaves and no stipules — a real and tangible difference from *Mesophylla*, without which his two genera would be indistinguishable.

Dumortier, many years later, in his « Sylloge Jungermanidearum » (1831) and his « Hepaticæ Europæ » (1874) divided Mesophylla into two genera, viz. *Mesophylla* Dum., with the generic character « Perichætium polyphyllum, phyllis alternis, inter se liberis », as contrasted with his character of *Alicularia* (Dum.) « Perich. oligophyllum, phyllis geminatim oppositis, superioribus in urceolum connatis »; — an inadequate generic difference, if correct, but having no foundation in fact. It is *Jg. compressa* Hook., his type-species of *Mesophylla*, which has the *fewest* bracts — often indeed reduced to a single pair, which are connate at the base to each other, and adnate to the included perianth, therefore certainely neither « alterna » nor « inter se libera »; while in *Alicularia scalaris* — his type of that genus — the bracts are 3, 4, or sometimes 5 pairs. To his *Mesophylla* he tacked on *Jg. Orcadensis* Hook. and *Jg. Wenzelii* Nees: species plainly heterogeneous. This third division of the group may therefore be dismissed, as not even of sectional value.

If we turn now to the classical « Synopsis Hepaticarum » of Gottsche, Lindenberg and Nees, we find the essential character of *Sarcoscyphus* thus: « Perianthium cum involucro in urceolum connatum, dentibus in fauce involucri dehiscens »; and of *Alicularia* « Perianthium involucro immersum et cum eodem ab inferiore parte concretum, ore incluso dentato ». Although differently worded, there is not a shade of difference between these two characters, nor is either absolutely correct. To speak of the perianth as dehiscing with teeth in the throat of the involucre gives an erroneous idea of its structure, for it is (when normally developed) in no respect different from the perianth of *Jungermania* being faintly 3-5 angled in the free upper portion and constricted at the apex, where it is either quite closed, or minutely perforated, or it ends in a tubular mouth. By the protrusion of the capsule it is ruptured, as in *Jungermania*, and the laciniæ are of course hidden within the involucre, but are in no respect different from the apical laciniæ of the emersed perianth of *Jungermania.*

These two groups, although hitherto incompletely defined, are in reality very distinct. Lindberg, Carrington and others, have recombined them into a single genus, under Gray's name, *Nardia*, but I have never been reconciled to this measure, and would still keep them apart, limiting Gray's name, *Nardia*, to his first two species (= *Mesophylla* Dum. olim = *Alicularia* Corda ex p.); and retaining for his third species Dumortiers's name, *Marsupella*, as more ancient than *Sarcoscyphus.* Their chief diagnostics are as follows :

In **Nardia** :	In **Marsupella** :
1. *Caulis* (cum foliis) *a latere compressus*, basi pro more nec rhizomatosus nec flagellifer.	1. *Caulis* (cum foliis) *a fronte compressus*, basi rhizomatosus flagellaque subaphylla persæpe demittens.
2. *Stipulæ* (s. folia postica, s. hypophylla) præsentes.	2. Stipulæ caulinæ nullæ.
3. *Folia* distincte *succuba*, interdùm accumbentia (unde plantula a latere compressa evadit).	3. *Folia transversa.*—In caule inordinatim elongato rarò vidimus folia inferiora parum succuba.
4. *Folia* æqualiter concavula, vel subplana — neque complicata nec carinata — apice rotundata, rarius retusa, rarissime bidentata.	4. *Folia* canaliculato-concava, vel in plurimis subcomplicata carinataque (exinde plantula a fronte compressa videtur), semper biloba.
5. *Involucra e bracteis* 2-4 jugis, verticillatis, utrâque basi (mediante bractea postica s. bracteola) connatis perianthioque adnatis.	5. *Bracteæ* pauci-plurijugæ, intimæ (1-2 jugæ) inter se et cum perianthio basi connatæ, bracteolis normaliter nullis.
6. *Perianthia a latere* subcompressa.	6. *Perianthia a fronte* compressula; in subgenere *Acolea* ex p. deficientia.

The transverse, complicato-bilobed leaves of *Marsupella*, give the plants a more or less flattened appearance, when viewed *in front*, and, combined with a somewhat *facially* flattened perianth, contrast remarkably with the succubous, mostly entire, concave or nearly plane leaves of *Nardia*, and with its *laterally* compressed perianth. Through the subgenus *Eucalyx* Lind. — distinguished from typical *Nardia* by its (usually) emersed perianth — comprising *N. hyalina* (Hook.), *N. crenulata* (Dicks.), etc., *Nardia* passes insensibly into *Jungermania* proper, by the round-leaved species of the latter genus : *Jg. sphærocarpa*, *Jg. lurida, Jg. Schraderi*, etc. *Marsupella* osculates as it were with the opposite extremity of *Jungermania*, namely with the subgenus *Sphenolobus* Lind. (= *Jg. minuta* Schrad., *Jg. saxicola* Schrad., etc.) which it is difficult to keep separate from *Diplophyllum* Dum. (= Jg. albicans, etc.); and the minuter species, by their habit and pectinate foliage, show some affinity with the small-leaved acrocarpous *Cephaloziæ* (*C. divaricata, exiliflora*, etc.).

The *frontal* flattening of the stem (with its leaves), and especially of the perianth, is a character that sometimes runs through large groups of genera, e. g. *Lejeunea* and *Frullania* (with all their subgenera), *Radula*, *Scapania*, *Cephalozia*, etc. The *lateral* flattening occurs in much fewer species, but is equally constant throughout any genus where it exists, e. g. in *Plagiochila*, *Lophocolea*, *Leioscyphus*, *Southbya*, etc., so that it cannot but be regarded as an important distinction, sufficient of itself (as I conceive) to separate *Nardia* (or *Alicularia*) from *Marsupella* (or *Sarcoscyphus*).

As above-stated, the normal and perfectly-developed perianth of *Marsupella* is tubular — often broadly-oval — and is in some species closed at the constricted apex, in others open. But even in typical species, incomplete perianths are of frequent occurrence, owing to the *anthophyls* (as we may be allowed to call the leaves, or bracts — interior to and later developed than the outer bracts, or involucre proper — whose union constitutes the monophyllous perianth, or colesule) having remained more or less disunited; so that in some cases, the upper portion, instead of forming a complete dome, is cucullate, wanting one side of the hemisphere; or the two (or three) anthophyls are connected only at the base, free at the apex and often bilobed — like the ordinary stem-leaves of which they are but modifications; or they remain free from the very base, or at least are connate on only one margin; or finally one or other of them may be quite obsolete, and only a single small leaf remain to represent the perianth. [All these variations coexist in the flowers of a single species, to be described below as *M. ustulata*.] Even the adhesion of the perianth in its lower half to the involucre sometimes disappears almost entirely, or is limited to one side only of the perianth, the other side being free; as is frequently seen in *M. ustulata*, *M. olivacea*, etc. The calyptra may be either free from the perianth and involucre, down to its very base, or adnate to it for a considerable height, carrying up with it the receptacle, or torus pistillorum. In the former case the sterile pistillidia remain grouped around the base of the calyptra; in the latter they are scattered over its free uppe surface. This difference mostly affords a constant specific character, but can by no means be relied on to distinguish *Sarcoscyphus* from *Gymnomitrium*, as Limpricht has supposed (see his memoir on *Gymn. adustum* N., in the Flora for 1881).

For in some *Sarcoscyphi* with a distinct monophyllous perianth — e. g. in *M. olivacea* mihi — the calyptra is *inferior*, and bears the sterile pistillidia on its dome-like apex. *M. concinnata* (Lightf.) is the only species I have examined which seems to possess both forms of calyptra, the pistillidia in some flowers growing on and about its base alone, but in others spread over it to its very apex.

I need hardly remind my readers that the absence of a monophyllous perianth — owing to the anthophyls being more or less free at maturity — has been considered sufficient to constitute a distinct genus, variously named, *Cesia* by Gray, *Acolea* by Dumortier, and *Gymnomitrium* by Nees (1). It is plain from what precedes, that there is no such genus, dependant on that negative character alone ; any more than among mosses a genus could continue to exist, founded solely on the absence of a peristome, as in the *Gymnostomum* of Hedwig. I had already said, in my 'Musci and Hepaticæ of the Pyrenees' (1849), « it would perhaps be more logical to consider *Gymnomitrium* as a section or subgenus of *Sarcoscyphus* » : an opinion which ulterior observation and reflection has confirmed and strengthened. It is true that the first species refered to *Gymnomitrium* had a peculiar habit, dependant on the densely-packed, cochleato-concave, brittle and subscariose foliage ; but in recent times several minute species have been discovered, and tacked on, some to *Gymnomitrium*, some to *Sarcoscyphus*, according to the absence or presence (real or supposed) of a monophyllous perianth ; although nearly all have distinctly the habit and texture of normal *Sarcoscyphus*. One species, which I have not seen, viz. *Gymn. condensatum* Angstr., has (according to Lindberg, 'Musci Scandin., no 166), the foliage of *Cesia* (*Gymnomitrium*) but the tubular adherent perianth of *Marsupella*. His words are : « Configuratione colesulæ est vera *Nardia*, sed habitum, fragilitatem, formam, marginem hyalinum, imbricationem densissimam, etc., folii......., ut in proxima *C. coralloidi*, quacum fere semper confusa, possidet. » For this anomalous species he has created the subgenus *Nardio-calyx*, of *Cesia* ; instead of recognising in it (what it really is) a perfect link between the two groups, and a proof that they constitute but one natural genus.

In examining numerous involucres of some species recently referred to *Gymnomitrium*, I have come on an almost complete series of intermediate forms between the two supposed genera. I cannot give here all the evidence I have collected on this head, and must content myself with a brief notice of it, referring the student to the plants themselves for proof of what I allege. One of these *bifarious* species is ***Marsupella decipiens*** Massal. (= *Sarc. Funckii* v. *decipiens* Mass. = ***S. Funkii*** G. et R. Hep, Eur. no. 616 !) : an excellent example of the transition. Another is *Mars. conferta* (Limpr. !) first described as a *Sarcoscyphus*, but afterwards relegated by the author to *Gymnomitrium.* In specimens from Limpricht himself, the only fertile involucre I was able to examine had a tubular perianth, but reduced to a short multilobulate cup. — Of *Gymn. adustum* Nees (*verum*, fide Limpr.) I have examined specimens from Limpricht, besides those in G. et R. Hep. Eur. no. 648 (in Pearson's copy), and others gathered lately by Mr Pearson in Wales; all of which seem plainly of the same species, yet all show considerable variation in the development of the perianth. The latter consists of two (rarely one or three) small leaves, either free or in various degrees of union; sometimes nearly combined into a tube with a cucullate apex. They are usually adnate to the involucre at the base, to a greater or less height — rarely quite free. Calyptra adnate to perianth and involucre, sometimes so far up that only the apex is free and is crowded with sterile pistillidia. — In *Gymnom. crassifolium* Carr. the two fertile involucra I examined had both as perfect a tubular perianth — in one case scarcely shorter than the involucre — and as truly adherent at the back, as in *Marsupella emarginata* (Ehrh.).

---

(1) *Cesia* Gray is too near the prior *Cæsia* R. Br., the two names being pronounced alike. — The *Gymnomitrium* of Corda had for its type *Jung. Hookeri* Lyell — a plant of altogether different affinities.

Corresponding variations of structure, and abortions, occur in every tribe of Hepaticæ. Whoever has examined a great number of species, from all parts of the world, must have met with frequent instances of imperfectly formed, and even of almost obsolete perianths, and have noted that such rudimentary envelopes are not unfrequently associated with perfect fruit. I could cite hundreds of such cases, but it may suffice to refer the student to the genus *Plagiochila*, where they may frequently be observed : especially in *Pl. hypnoides* and allied species, which so abound on the branches of young trees in deserted clearings on the Amazon that they may properly be styled « weeds ». In all these it is not rare to see perianths more or less defective — often slit down one or both sides, almost or quite to the base, or reduced to a short ciliated rim, or variously malformed — yet often including a perfect calyptra and capsule. Parallel instances are occasionally met with in various European Jungermanideæ, but are too often thrown aside in disgust by the observer, as *monstrosities* ; when it is precisely these abnormal structures which often throw light on what was obscure before in the development of so-called « normal forms » or reveal unsuspected affinities.

Having thus stated my views as to the structure, and delimitation of genera, of this difficult tribe, I proceed to describe my new species.

NARDIA (MARSUPELLA) STABLERI n. sp.

Dioica pusilla dense cæspitosa, e brunneolo-viridi purpurascens — sæpe fila cuprea simulans — ad capitula pulchre roseo-purpurea. *Caules* e basi rhizomatosa substolonacea radicellosa microphylla — raro aphylla — suberecti vel reptantes, filiformes, $\frac{1}{4}$—$\frac{2}{3}$ pollicis alti, sat ramosi, ramis fastigiatis, subæqualiter foliosis, fæmineis clavatis subflore sæpe dichotomis vel fasciculato-innovatis. *Folia* subimbricata subpellucida erecta appressa, late ovato-quadrata, carinato complicata, ad $\frac{1}{3}$— raro ad $\frac{1}{2}$ fere usque — biloba, lobis acutis raro subacuminatis, integerrimis rariusve denticulo uno alterove armatis; cellulæ minutulæ hexagonæ, pariete ad angulos vix incrassato. — Folia caulina inferiora, ramorumque sterilium omnia, minuta, arctissime appressa, exinde interdum pene visibilia. *Andrœcia* in caule ramisque terminalia mediave; bracteæ 3-(raro pluri-) jugæ, maximæ, foliis adjacentibus 2-3 plo majores, valde ventricosæ, ad 1/3 bilobæ; *antheridia* maxima pedicellata solitaria, raro bina, altero longe minore. *Gynæcia* terminalia, innovationibus oppositis, vel 4-5-natim fasciculatis, sæpe suffulta, capitulum majusculum primo-ovale, deinde apice patens, sistentia. *Bracteæ* foliis abrupte multo majores, haud confertæ, appresso-imbricatæ, intimæ breviuscule connatæ, prælate ovatæ, inferne ventricosæ pallidæ, superne carinatæ et pulchre roseæ, in flore sterili ad 1/2 fere — in fertili solum ad $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{5}$ bilobæ, lobis planis ovatis subacuminatis repando-denticulatis-spinulosisve — raro integerrimis, laxius reticulatæ (basin versus præcipue), cellulis autem omnibus subæquilatero-hexagonis, nisi marginalibus concinne quadratis. *Bracteola* interdum adest, parva ovali-lingulata, perianthio basi adnata. *Bracteæ exteriores* intimis haud multo minores, minus profunde fissæ, laxe complicatæ, subintegerrimæ. *Perianthium* juvenile involucro sat brevius, ovato-tubulare basi turgida liberum vel brevi spatio adnatum, ore roseo ciliolatum; maturum involucro perpaulo brevius, eidem alte (ad $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$) adnatum, ore (nunquam clauso ?) fimbriatum demum ruptum, tenerum, laxe reticulatum. *Calyptra* haud multo brevior, ovali globosa tenuis, cellulis majusculis 4-5-6 angulis (nec elongatis nec sinuatis) conflata, basi constricta pistillidiis sterilibus circumdata. *Capsula* in pedicello brevi exserta, sat magna, oblongo-globosa. Sporæ læves diametro *elateres* bispiros obtusos vix æquantes. — *Folia inferiora* ·15^{mm} *longa*, superiora ·35 × ·4 ; *cellulæ medii folii* $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$; *bracteæ intimæ* ·7 × ·7, ·75 × ·75 ; *perianthium* ·65 ; capsula ·35 × ·25^{mm}.

Hab. in saxis argillaceis cariosis montium Angliæ borealis, præcipue supra *Bow Fell* (alt. 610^{m}), ubi primum detexit amiciss. STABLER, mense julio, a. 1875, plantam femineam sterilem ; demum, m. julio, a. 1881, plantas utriusque sexus et fructum perfectum. Ex aliis multis locis, ab eodem lectam possideo, e. gr. *Langdale Pikes, Nan Bield*, etc. ; in montibus autem humilioribus (sc. *Oxendale*, alt. 150^{m}) solum sterilis invenitur.

Stirps pulchella ! caule cum foliis complicatis insigniter compresso, et bractearum lobis roseis acuminatis denticulatis inter congeneres facile distincta species, formas *Cephaloziæ divaricatæ* (*Starkii*) subalpinas roseo pictas in mentem referens ; vel rigidior et filis metallicis haud absimilis. — *Jungermania myriocarpa* Carr., quoad organa vegetationis *M. Stableri* mirifice conformis, longe humilior est ; rami sunt inferne aphylla ; folia caulina duplo minora semper ad $\frac{1}{2}$ biloba, forma et complicatione exacte ac in nostra ; bracteæ raro plus quam bijugæ quadratæ (nec late ovatæ) arcte complicatæ, semper liberæ, lobis obtusatis integerrimis ; *perianthium ab involucro perfecte discretum, alte emersum*, a facie compressum, acute carinatum.

MARSUPELLA OLIVACEA n. sp.

Synoica et paroica, pusilla cæspitosa olivaceo-viridis. *Caules* $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ poll. longi, rigiduli, rhizomate longe repente subdiviso, aphyllo vel microphyllo, radicelloso erecti, subsimplices vel innovando-elongati — raro aliter ramosi, — fertiles apice clavati, steriles filiformes parvifolii. *Folia* parvula crassa opaca subimbricata erecta appressa — superiora interdum apice subpatentia — a basi decurrenti-vaginante oblonga, canaliculato-concava, vix subcarinata, apice ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ biloba, sinu obtuso, lobis obtusis raro abrupte subacutis ; *cellulæ* minutæ, pariete subincrassato, superiores subæquilateræ, inferiores submajores paulo elongatæ, marginales quadratæ. *Bracteæ* involucri terminalis emersi fusiformis 3-4 jugæ, latissime ovatæ, canaliculato-concavæ, apice brevissimo (ad $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ bilobæ), lobis incurvis obtusis, raro rotundatis ; intimæ foliis dimidio et ultra majores, basi leniter connatæ, apice interdum ad $\frac{1}{5}$ fissæ. In bractearum omnium axillis adstant *antheridia* solitaria magna stipitata, imo ipso receptaculo cum pistillidiis persæpe antheridium unum alterumve. *Pistillidia* sub 5, raro ad 10 usque. *Perianthia* valde variabilia, interdum involucro æquilonga, oblonga, apice raro clausa et symmetrica, plerumque cucullata, altero latere breviora et hiantia, ore demum plurilaciniata, basi ad $\frac{1}{2}$ alt. usque cum involucro concreta, vel ab ipsa basi ex parte — raro tota — libera. *Calyptra* sat minor ovali-globosa, 2 cellulas crassa, basi et altius perianthio adnata, dimidio supero pistillidiis sterilibus 4-9 obsita. *Capsula* oblongo-globosa, in pedicello valido perianthium 3-4 plo lougiore suffulta, bistrata, strato interiore fibris semiannularibus carente. — *Folia* $\cdot 2 \times 15$, $\cdot 5 \times \cdot 3$; *cellulæ mediæ* $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{70}$; *bracteæ* $\cdot 65 \times \cdot 6$, $\cdot 5 \times \cdot 6^{mm}$.

Syn. Sarcoscyphus Sprucei β *decipiens* Limpr. in Flora et in Jahresb. Schles. (1881)? — *Sarcoscyphus adustus* G. et R. Hep. Eur. 648 ex p. (in herb. Carringtoni !).

Hab. ad saxa in monte *Bow Fell* Angliæ borealis, alt. circiter 600 m. cum *M. Stableri* consociata (G. Stabler., m. julio 1875 et 1878). In monte *Riesengebirge* Germaniæ, alt. 1380 m., sociis *M. adusta* et *M. ustulata* (Limpricht in Hep. Eur. n° 648).

Ab hac differt *Marsupella adusta* (Nees, ex p.; *Gymnom. adustum* Nees, Leberm. Eur., fide Limpr. !) habitu rigidiore; caule magis et subfasciculatim ramoso; foliis confertioribus sublatioribus, sinu apicis breviore (ad $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ solum), cellulis ad angulos magis incrassatis; involucro minus emerso, bractea intima (propria) dimidio fere latiore quam longa ($\cdot 6 \times 85^{mm.}$) insigniter convoluta; perianthio nunquam (ut videtur) tubulari, plerumque ad 2 bracteas parvas, liberas vel dorso adnatas — raro longiores apiceque cucullatas — redacto.

M. cochlearis (Lindberg in Musc. Scand., a. 1879), nostræ quoad habitum et folia concava appressa subsimilis, certe diversa erit statura humillima, colore nigrescente; foliis sinu lunari emarginatis, apicibus acutis, *cellulis magnis*, necnon involucro parum prominente.

M. conferta (Limpr. ! Jahresbericht Schles. Gesellsch. etc. 1880; *Gymnom. confert.* ejusdem. 1881) nostræ colore, etc. affinis, caules habet magis ramosos æquifoliatos, ramis omnibus medi-axillaribus arrectis; folia majora late ovalia (superiora suborbiculata) assurgenti-secunda—minime appressa, ad $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ solum biloba, sinu lobisque acutis; et perianthium ad cyathum brevem multilobulatum redactum.

M. crassifolia (Carr. sub *Gymnomitrio*) colore nigrescente; caule valde radicelloso, multo magis æqui-et densifolio; foliis rotundioribus, incisura sæpe lunata, apicibus subacutis,

distinguitur. — Involucra matura duo, capsula jam delapsa, examinavi. Perianthium involucro paulo brevius, ad $\frac{2}{3}$ alt. cum eodem concretum, apice libero lacerum membranaceum. Reliquia calyptræ mutilata monstrabant pistillidia pauca altiuscule supra basin persistentia.

In the year 1846 I gathered at Bagnères-de-Bigorre, in the Pyrenees, *Marsupella (Sarcoscyphus) Funckii* in fruit, and remarked that intermixed with it, grew a smaller, tenderer, and darker-coloured species. The latter I found afterwards near Castle-Howard, in England, and on careful examination came to the conclusion that, if any described species, it must be the *Gymnomitrium adustum* Nees, of which I had at that time no description beyond the meagre specific character in the Synopsis Hepaticarum, p. 3. In my doubt, I sent specimens, so-named, to D^{rs} Gottsche and Montagne, with the observation that, as it had a perfect perianth, it should be placed in the genus *Sarcoscyphus*. They confirmed the name and agreed with me as to the removal of the species from *Gymnomitrium.*

Nees's original description, in his great work, Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose, I, 120 (1833), is now before me; as are also Limpricht's valuable contributions to our knowledge of these minute plants, in the « Flora » and in the « Annual Report of the Natural-History Society of Silesia, for 1881. » According to Limpricht, Nees's « species » is a composite one, including three species, all gathered originally by Funck, viz. 1. what he would now call *Gymnom. adustum* N. *verum* (having the perianth-leaves in a state of imperfect cohesion), in the Untersberg; 2. *Sarcosc. Sprucei* Limpricht (with a perfect monophyllous perianth), in the Fichtelgebirg; 3. *Sarcosc. pygmæus* Limpr. (= *Jg. brunnea* Spreng. ?—dioicous—perianth perfect), in the Carinthian Alps and elsewhere (1).

Limpricht supposes the plant he has called *S. Sprucei* the same as the *S. adustus* of my « Musci and Hepaticæ of the Pyrenees »; but I cannot recognise it as such from his description. One of the chief differences of his plant from mine is in the much larger medial leafcells; unless indeed he has measured them in an involucral leaf (whether male or female), where they are always larger than in an ordinary

(1) Nees had previously named in Funck's herbarium, and in Schleicher's Cat. Exsicc. (1821), one—or possibly all three—of these plants « *Jung. concinnata* β *minor.* » In 1831, Dumortier took up this supposed variety as a species, and named it *Acolea brevissima* ; but as his brief description applies to none of the three in particular, and it is probable that he had never examined any of them, it is only adding to the existing confusion to retain a name of such vague application.

stem-leaf, from which alone I have always taken my measurement of normal cells. Then he says nothing about the bracts being subcordate at the base — a notable character in my plant ; and there are other differences to be pointed out in the following diagnosis ; so that it is not impossible *S. Sprucei* also may be a composite species, like Nees's *Gymnom. adustum* ; so difficult is it to separate closely-allied species of these minute plants, when two or more kinds grow closely interwoven in one tuft. Limpricht quotes the specimens published in Carrington and Pearson's « Hepaticæ Britannicæ », no 5, under the name « *Nardia adusta* », as examples of his *Sarcoscyphus Sprucei*. In my copy, no 5 is a stunted form of *Marsupella adusta* (N.) *vera*, having the perianth-leaves in various degrees of adhesion to one another and to the involucre, but never (apparently) combined into a complete tube; and the stem-leaves as in Limpricht's specimens of *Gymnom. adustum*. In M^r Pearson's copy, no 5 consists of *Marsupella adusta* (N.) mixed with *Sarcosc. adustus* Spruce, olim ; but the latter by no means agrees with Limpricht's description of *S. Sprucei*.

As I have already shown that *Marsupella* and *Gymnomitrium* are but sections of one and the same natural genus, in which there cannot therefore coexist two species with the name « *adusta* », if we adopt Limpricht's determination of the true *adusta*, I must call the quondam *Sarc. adustus* by another name, viz. *Marsupella ustulata* ; and I proceed to offer a full description of it.

MARSUPELLA USTULATA n. sp.

Cæspites lati humillimi, raro virescentes, plerumque brunneo-purpurei — quasi adusti — intus pallidi tenerique ; in alpinis plus minus nigricantes. *Rhizoma* repens radicellosum, flexuosum et intricatum, interdum flagella demittens ; *caules* plures subrectos, 2-5^{mm} altos, 10-12 cellulas (=15^{mm}) in diametro, subsimplices, rarius innovatos, omnes pro more clavatos apiceque floriferos, paucos steriles æqui-et parvifolios, proferens. *Folia* caulium sterilium, æque ac caulis fertilis inferiora, parum imbricata, patentia vel erecto-patentia, late ovali-ovato-vel subrotundo — quadrata — interdum subobovata — laxe complicato-carinata ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ biloba, sinu (explanato) ad angulum rectum aperto, acuto, rarius obtuso, lobis acutis raro subobtusis, utraque basi anguste rotundata ; *cellulæ* subconformes, ad angulos paulo incrassatæ, sat pellucidæ, inferiores sublongiores et fere vacuæ. *Flores* terminales paroici. Bracteæ 2-5-jugæ — raro ad duas solas redactæ —

foliis duplo majores, prælate ovato-orbiculatæ, basi subcordata ventricosæ et antheridiiferæ apice ad $\frac{1}{8}-\frac{1}{5}$ bilobæ, lobis acutis obtusisve; intimæ longiores erectæ, vel ad sinum leniter deflexulæ, basi plus minus alte connatæ, lobis persæpe obtusissimis, raro acutis. *Antheridia* bina, rarius solitaria, globosa, stipite breviore cellulis biseriatis conflato suffulta. *Perianthium* immersum tenerum ovali-globosum, apice plerumque primum imperforatum obscure 4-5-angulum, demum lobatim ruptum, basi cum involucro altiuscule concretum. *Calyptra* sat minor, ovali-globosa, basi in collum brevem pistillidiis sterilibus (6-8) obsitum constricta, tenuis pellucida, apice valvulis 3 subregularibus (media angustiore) dehiscens. *Capsula* in pedicello valido perianthium duplo superante, globosa, quadrivalvis, valvulis interdum bilobis, cellulis bistratis, interioribus fibra semi-annulari carentibus, conflata. *Elateres* obtusi, helice utroque fine duplice, medio triplice impleta, diametro sporas læves subæquantes. Dimensiones (formæ pusillæ e Blackdown): *folia* ·25 × ·25, ·35 × ·3; *cellulæ mediæ* $\frac{1}{55}-\frac{1}{43}$; *bracteæ* ·5 × ·5, ·65 × ·5; *pedicellus* 2 ·0; *capsula* ·3^{mm}; (formæ subelatæ e Pyreneis et Castle-Howard): *folia* ·4 × ·33, ·55 × ·45; *br.* ·85 × 1·1, 1·1 × 1·1^{mm}.

Syn. ~~*Gymnomitrium adustum* Nees~~, Europ. Leberm. ex p. (?); Mitt.! in Engl. Bot., t. 2925 (a. 1847). [illegible]

Sarcoscyphus adustus (N.) Spruce! in Musc. et Hep. Pyren. (a. 1849); G. et R. Hep. Eur., n° 648, ex parte!

Hab. ad saxa, arenacea et fragilia præcipue, in locis umbrosis, probabiliter per Europam totam. In Pyreneis primum legi pope *Bagnères-de-Bigorre*, hiemali tempore 1845-6. In Anglia ex ipsa planitie ultra 600^{m} (2000 p. angl.) alt. ascendit, ubique pulchre fertilis; locis planis (*Castle Howard Park, Yorkshire; Blackdown, Sussex*; etc.), semper fere *Brachyodo trichode* et *Marsupella Funckii* consociata; in montibus (*Oxendale*, 800 ped.; *Bow Fell*, 2000 ped.; etc.), cum *M. alpina*, *M. Funckii* var., *M. Stableri*, *M. crenulata* Gottsche, cœterisque immixtam legit cl. STABLER. In monte *Riesengebirge* Germaniæ, inter specimina a cl. LIMPRICHT lecta et sub n° 648 in G. et Rab. Hep. Eur. distributa inveniuntur etiam *M. adusta* (Nees), *M. olivacea* et *Brachyodus trichodes*.

M. adusta (Nees, fide Limpr.) stirps rigidior est, colore magis olivaceo-badio quam adusto. Caulis est ramosior sæpiusque innovando-prolifer; folia densa ovalia oblongave (nec late ovata et subquadrata), fissura apicali solum ad $\frac{1}{8}-\frac{1}{6}$ neque ad $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$, protracta, reti spissiore et opaco; rami fertiles clavato-fusiformes; perianthium normaliter haud tubulare, ad bracteas autem duas parvas, cæteris bracteis celatas, hinc solum connatas, tergo liberas vel basi adnatas redactum; calyptra semi-infera, dimidio supero pistillidiis sterilibus coronata.

Sarcoscyphus Sprucei Limpr. Jahresb. Schles. Ges. 1881 — mihi nondum visa — differt (sec. cl. auctoris descriptionem) florescentia synoica (1); foliis ramorum sterilium caulis diametro æquilongis (in nostra duplo longioribus); cellulis folii multo majoribus (·025 —·28$^{\text{mm}}$, contra ·018 —·22 in *M. ustulata;* bracteis exterioribus rotundo-quadratis basi *haud cordatis*, sinu apicis pro more rotundato, supremis (perichætialibus) constanter *acutilobis* (in nostra autem lobi sæpe rotundati). De situ pistillidiorum sterilium nihil dicitur.

Nardia sparsifolia Lindberg (*Sarcosc. sparsifolius* ejusd. a. 1868), 2-3 plo major est quam *M. ustulata.* Folia, eadem fere forma, laxiora sunt, superiora sola imbricata; omnia, tam caulina quam involucralia, basi *cordata.* Anne pro varietatibus unicæ speciei habendæ sunt, incertus sum. Sin est ut ad unam et eamdem speciem pertineant, nomen Lindbergii quia antiquius prævalebit.

Nardia varians Lindberg, Musc. Scand. (1879) sec. descript. l. c. diversa erit foliis *densis* magnis subrotundis, præcipueque « florescentia nunc paroica nunc dioica..... nunc perfecte *autoica in ramis arcuato decurvis.* »

Sarcoscyphus neglectus Limpr. a *M. ustulata* differt caule arcuato ramos graciles proferente; cellulis folii multo minoribus $\left(\frac{1}{80}—\frac{1}{60}{}^{\text{mm}}\right)$; bracteis convolutis, cæterum foliis conformibus; colore nigro nitido, etc.

Marsupella ustulata grows in broad low patches, of a reddish or purplish brown colour on the surface — as it were broiled or scorched — a tint that quite recals that of the flower-buds of *Orchis ustulata.* The parts of the leaves and stems not exposed to the light are paler and more tender. On stones in moist sites under trees, the plants are often greener, only the tips being slightly embrowned; but on exposed subalpine rocks the whole plant becomes of a purple black. Both in England and the Pyrenees I have found the plants liable to be disfigured by the presence of mucus (apparently extraneous) which often arrests the development of the leaf-apices, rendering them obtuse where they should be acute.

In all the forms of *M. ustulata* the involucres vary much in size, in the same patch, and even on stems or branches springing from the same rhizome. Where the stem is very slenderly clavate, and the bracts are reduced to only two

---

(1) Nisi in *florescentia synoica* Limprichtii includenda erit etiam *floresc. paroica* Lindbergii.

pairs — or even to a single pair, as they sometimes are, although very rarely — the inflorescence is often purely female; but where the involucres are large and turgid, and consist of numerous bracts, each bract encloses antheridia, and the inflorescence is consequently paroicous. The capsule in these large involucres is occasionally abnormally enlarged. I have found one, in the Castle-Howard station, $\cdot75^{mm}$ long by $\cdot65^{mm}$ broad, or three times the ordinary size. The innermost pair of bracts, enclosing this enormous capsule, were cordato-reiform, nearly twice as broad as long ($1{\cdot}1 \times 2{\cdot}0^{mm}$), shortly and acutely bilobed; but the stem leaves and every other part of the plant were exactly as in plants of ordinary size, growing side by side with this monster.

Local forms show variations worthy to be noted. In the Black-down plant, besides the short fertile stems, there usually arise from the same rhizome sterile stems, or branches clad with equal-sized leaves; but in the Pyrenean and the Castle-Howard plant these sterile stems are rarely present. The plant of the plains flowers at the apex of the simple stem, which rarely innovates, and probably dies away after fruiting, i. e. it is annual; but the subalpine plant nearly always innovates from one to three times and is plainly perennial; and yet I can detect no other important difference whatever. The specimens given in my copy of G. et R. Hep. Eur., under no 648 (subnom. « *Sarcoscyphus adustus* Spruce) » are exactly the same small form of *M. ustulata* as that of Blackdown, to which they correspond in all essentials. The plants have the same embrowned, or scorched appearance, and are facially subcompressed. Lower leaves twice as broad as the stem, acutely bifid to $\frac{1}{3}$; medial cells about $\frac{1}{50}{}^{mm}$ in diameter. Bracts sometimes only one or two pairs, which are occasionally antheraus (flore mere foemineo); usually however they are in about three pairs turgid at the base, and enclose twin antheridia, as is normal to the species. The fruit is equally perfect on the unisexual as on the bisexual stems.

There is no admixture in my copy of Hep. Eur., under no. 648, of any other Marsupella, but only of a moss *(Brachyodus trichodes)*; in M^{r} Pearson's copy, however, there is no *M. ustulata*, but only what Limpricht considers true *Gymnomitrium adustum* Nees; while in D^{r} Carrington's copy, no 648 consists solely of a bleached form of *M. olivacea* mihi. Yet all the specimens distributed under this no. in Hep. Eur. purport to have been gathered by Herr Limpricht in a single locality: the Weiss-Wasser in the Riesengebirge. — These facts are very instructive, as showing how easily the most experienced hepaticologist may mistake the identity

648

of these minute plants, when various species, of very similar aspect but really quite distinct, herd together so closely as to be undistinguishable except on careful scrutiny. I have a small tuft, gathered by Mr. Stabler on Bow Fell, which comprises 5 species of *Marsupella* intermixed in the space af a square inch.

RICHARD SPRUCE.

Mousses et Hépatiques d'Ille-et-Vilaine.

Par l'abbé DE LA GODELINAIS (Suite).

10 *H. populeum* Hedw. — Sur les vieilles souches et les pierres. — Forêt et environs de Fougères; la Chapelle-Erbrée, sur les branches d'un sapin. — R. — Hiv.

11. *H. plumosum* Sw.—Sur les pierres des ruisseaux ; sur les rochers, le long des eaux et dans les bois humides. — Ruisseau de Gléré, à Redon. — A.C. — Fougères et environs; ruisseau de St-Lazare, près Monfort (G.). — A.R. très-fert. — Pr. — Variable au premier aspect.

12. *H. cæspitosum* Wils. — Sur les murs, les rochers, les troncs d'arbre. — Fougères, Rennes, Bourg-des-Comptes, Redon, etc. — P.C. et souv. St. — Pr.

13. *H. Illecebrum* Schw.— Sur la terre, les haies, les pierres. — Fougères, Rennes, Antrain, Bourg-des-Comptes, Redon, etc. — C. et le plus souv. St. — Hiv.

14. *H. myosuroides* L. — C.

15. *H. circinnatum* Brid. — Murs et roches, çà et là le long de la côte. — Dinard, près Rochebonne ; île Besnard, etc., et au Mont-St-Michel. — R.R. et St.

16. *H. striatum* Schreb. — C.C.

17. *H. crassinervium* Tayl. — Pierres et rochers. — Forêt de Villecartié, au déversoir de l'étang, la plante est raide, d'un vert foncé et très-fertile. Rochers des vallées, à Fougères, où elle est devenue rare par suite de l'abaissement de la route ; souvent au milieu d'autres mousses ; sur une pierre à Montaubert. — La plante est plus molle, de couleur jaune luride, en coussinets plus pressés, rarem. fertile ; également au Mont-St-Michel. — R.R. — Pr.

18. *H. piliferum* Schr. — Dans les haies ombragées, les bois, le long des ruisseaux, parmi d'autres mousses, quelquefois étalé sur les pierres. — A.C. autour de Fougères; Buat, à Redon, Acigné, etc. — R. et St.

19. *H. prælongum* L. — Au pied des murs, le long des ruis-

seaux, au bord des sources, sur les pierres, dans les haies. — P.C. mais répandu, variable et souv. St. — Hiv.

20. *H. pumilum* Wils. — Sur la terre, dans les lieux ombragés. — Rennes (Préaubert) ; carrières de sable, près les buttes de Coësme (G.); Salleverte, à Fougères. — R.R. — Hiv.-Pr.

21. *H. Stokesii* Turn. — C., pas toujours fert.

22. *H. tenellum* Dicks. — Sur les vieux murs. — Buat et sur les parois d'une vieille fontaine, près Bocudon, à Redon ; Hédé (G.).

23. *H. confertum* Dicks. — Sur les pierres, les vieux murs, les rochers ombragés, q.quef. sur les racines d'arbre, dans les prairies. — P.C. mais répandu, très-fert. — Hiv. — A Bourg-des-Comptes, sur les parois d'une excavation, j'ai trouvé une forme à tiges aplaties et à feuilles distiques qui rappelle le *H. sylvaticum*.

24. *H. murale* Hedw. — Murs, pierres et rochers. — P.C. mais répandu, très-fert. — Hiv.-Pr.

25. *H. Teesdalii* Sm. — M. Gallée m'a écrit avoir trouvé cette espèce en Ille-et-Vilaine, sans me dire la localité.

26. *H. rusciforme* Weis. — Sur la terre humide, au bord des rivières, sur les pierres et les bois des ruisseaux, q.quef. flottant dans l'eau. — La var. *vulgare* Boulay : Fougères, Acigné, au bord des rivières. — La var. *squarrosum* Boulay : à La Roche-du-Theil, près Redon. — Var. *prolixum*. — A.C. dans les ruisseaux de la forêt de Fougères et aux chutes d'eau des déversoirs. — Var. *atlanticum* Brid. Déversoir du petit moulin en Bourg-des-Comptes et aussi dans la forêt de Fougères. — Sur les pierres et sur les bois, on trouve quelquefois les feuilles plus ou moins aplanies, distiques. Ces variations nombreuses sont difficiles à délimiter. — C. — Aut. — Souv. très-fert.

27. *H. alopecurum* L. — Sur les parois des moulins, des vieilles fontaines, dans les anfractuosités des rochers, sur la terre, les vieilles souches, dans les lieux ombragés. — P.C. et souv. St.

28. *H. denticulatum* L. — Sur les vieilles souches, sur la terre. Forêt de Fougères, Redon. — P.C. et le plus souv. St.

29. *H. Schimperi* Milde. — Sur la terre, dans les bois et les chemins ombragés. — Forêt de Fougères, St-Sauveur-des-Landes ; dans une sapinière et à Montrive, à Bourg-des-Comptes ; la G.-Houssaie, à Redon. — R. et St.

30. *H. sylvaticum* L. — Sur la terre des haies, dans les bois, au pied des rochers. — Forêt de Fougères et haies ; Rennes, Bourg-des-Comptes, Redon, etc. — P.C. et souv. St.

31. *H. undulatum* L. — Dans les bois où il forme d'abondants tapis, au bord des ruisseaux, dans les forêts, où il fructifie mieux, au pied des rochers ; forêt de Fougères et bois

aux environs; forêts de Rennes, de Villecartié, du Pertre, Redon, etc. — P.C. et le plus souv. St.

32. *H. confervoides* Brid. — Sur la terre, dans les excavations à Rochebonne, près St-Malo. — R.R. et St.

33. *H. serpens* L. — C.C.

34. *H. irriguum* Wils. — Sur les pierres, dans les ruisseaux, au déversoir des étangs. — La Potinais et Bougros, près Redon; le petit moulin en Bourg-des-Comptes. — R.R. — Pr.

35. *H. fluviatile* Sw. — Plus commun que le précédent et variable. Tiges délicates enchevêtrées, formant tapis sur les pierres inondées, le long du Nançon, à Fougères et dans la forêt. — Moulin de Charrière, sur le ruisseau de Touru. — Tiges raides, dénudées, nageant et presque simples, plus ou moins allongées; dans la Loysance à Antrain, La Villegontier. — Tiges moins dénudées, plus gonflées, à rameaux courts, brunâtres ou livides à l'intérieur, vert jaunâtres à la surface; quelquefois presque libres, d'autrefois enchevêtrées: le petit moulin en Bourg-des-Comptes; le Vau de Quick, près Redon. — A.R. et souv. St. — Pr.

36. *H. riparium* L. — Sur les pierres et le bois pourri, dans les ruisseaux et les mares, dans les bassins des serres et des jardins, les fontaines, etc. — A.C. ne fructifie pas toujours. — Var. *elongatum* Schimper : Antrain, dans une mare contenant du sablon de mer. — Var. *abbreviatum* Schp., très-adhérent à des roches exondées, au petit moulin en Bourg-des-Comptes. — Var. *radicans* Boulay : sur le bois pourrissant; Buat, près Redon; la lande des Planches à Fougères.

37. *H. chrysophyllum* Brid. — Sur la terre pierreuse des champs. — St-Jacques, localité unique. — St.

38. *H. stellatum* Schr. — Prairies marécageuses. — A.R. — Quoique répandu, très-rarem. fert. — Eté. — Var. *protensum*. St-Jacques.

39. *H. aduncum* Hedw. — Prairies marécageuses, bords des étangs. — Etang de Billé, près Fougères; étang de Vial, près Redon; le Petit-Rocher, en Théhillac (Morbihan). — R. et St. — Var. *laxum* Milde, St-Jacques.

40. *H. vernicosum* Lindb. — Rigoles et fossés le long des routes, bord des étangs et des sources; associé à Montia fontana. — Fougères; Landemarelle; de plus en plus rare et le plus souv. St.

41. *H. exannulatum* Gümb. — Fossés des prairies tourbeuses. — Landemarelle, St-Jacques et la Ville-Ascelin, près Rennes; bois de Coulon, près Montfort (G.). — R.R. et St.

42. *H. Sendtneri* Sch. — Bois de Coulon (G.). — Je ne connais pas cette plante.

43. *H. commutatum* Hedw. — Prairies marécageuses, dites les Bolteriaux, près Boutoire-en-St-Jacques. — R.R. et St.

44. *H. Lycopodioides* Schw. — Dans les marais. — Fougères (V. S.). — R.R. et St.

45. *H. fluitans* L. — Tourbières et flaques d'eau dans les landes. — Landemarelle, lande de Trembley. — R. et St. — Var. *stenophyllum*, à St-Jacques.

46. *H. revolvens* Sw. — Prairies tourbeuses. — Fougères (Delise); y devient très-rare.

H. uncinatum Hedw. — Vallée de la Rance (Mabile).

47. *H. filicinum* L. — Sur les pierres des ruisseaux. — Moulin de Muë, près Fougères, au déversoir. — Les tiges pendantes, dénudées, irrégulièrement pinnées, avec un feutre presque nul, rappellent le *H. irriguum*. — Dans la lande d'Izé, sur la terre, aux bords de la Veuvre, les tiges couchées, puis redressées, forment un gazon assez court, très-serré, vert jaunâtre, avec un feutre très-abondant. Serait-ce la var. *trichodes* Brid. ? — R.R. et St.

48. *H. cupressiforme* L. — CC. et variable. — Var. *elatum* : Vial, près Redon. — Var. *tectorum* : Redon. — Var. *filiforme* C. dans les bois et les forêts, peu fert. — Var. *mamillatum* : sur les arbres, au Val, près Redon. — Var. *ericetorum* A.C. dans les bruyères. — Var. *resupinatum* : sur les arbres; Fougères, Redon.

49. *H. pratense* Kock. — Sur la terre des champs, parmi l'herbe; au pied des rochers. — Rochers de Touru-en-Romagné, près Fougères; rochers de la Villou et coteaux de la Chapelle-Erbrée; le long de la Vilaine, en amont de Vitré. — R.R. et St.

50. *H. arcuatum* Lind. — Parmi le gazon, le long des routes, au bord des rigoles et dans les sentiers humides. — Çà et là, autour de Fougères; étang de Muë; Bourg-des-Comptes. — R. et St.

51. *H. molluscum* Hedw. — Sur la terre et sur les racines d'arbres. — St-Jacques (V. S.); quelques capsules sur les racines au bord du vivier. Dans la lande d'Izé, près la Veuvre, à la Mothe-St-Gervais, la plante rabougrie forme des gazons serrés plus étendus. — Forêt de Rennes; la plante vigoureuse, en touffes épaisses, se rapproche de la var. *robustum* Boulay (G.). — R.R. et le plus souv. St. Hiver.

52. *H. palustre* L. — Pierres et racines dans les endroits humides et le long des cours d'eau. — Rennes, Antrain, Fougères (V.S.), souv. St. — Eté. — R.R.

53. *H. cordifolium* Hedw. — Prés marécageux, forêts humides. — Forêt de Fougères où il était très-fertile ; presque détruit par l'herbe; Bourg-des-Comptes; forêt de Villecartié, au bord de l'étang. — R.R. — Pr.-Eté.

54. *H. giganteum* L. — Marécages et tourbières. — St-Jacques, dans le petit bois, tiges grêles, allongées, rameaux courts, presque pinnatifides; Landemarelle, plus vigoureux, tiges

terminées par un paquet de branches plus ou moins ramifiées. — R R. et St.

55. *H. cuspidatum* L. — Prairies humides, au bord des marécages. — C. et souv. St. — Pr.-Eté. — La var. *inundatum* Lamy (Catalogue des mousses de la Haute-Vienne), croît à la Gilaudais, près Fougères, et au bord de l'étang de Villecartié; elle ressemble à *H. giganteum*. — R. et St.

56. *H. Schreberi* Wild. — Haies, bois et bruyères. — C. et rar. fert. — Aut.

57. *H. purum* L. — C.C. et rarem. fert.

58. *H. stramineum* Dicks. — Prairies marécageuses et tourbières. — Landemarelle et environs; quelques traces dans le bois de Coulon, au milieu d'autres mousses (G.). St.

59. *H. scorpioides* L. — Marais, flaques d'eau dans les landes. —Fougères : abondant à l'étang de Billé; St-Jacques, étang du Rouvre, Plélan (Mabile). — R. St.

60. *H. splendens* Hedw. — C.C., souv. stérile.

61. *H. brevirostrum* Fhr.. — Sur les pierres, le long des cours d'eau. — Bords du Nançon, dans la forêt de Fougères, très-fert.; Beaufort-en-Plerguer. — J'ai trouvé dans la forêt de Fougères, sur une planche servant de passerelle, cette plante formant par ses tiges parfaitement appliquées des rosettes très-régulières, stériles. — Sur les toits de chaume, au Manoir-en-Lecousse, à la Vigne-en-Laignelet, à la Celle-en-Luitré, etc.; elle forme des tapis épais, étendus, vert blanchâtres, avec tiges plus molles et rameaux plus atténués, moins fasciculés; peu fert. — R. — Hiv.

62. *H. squarrosum* L. — Prés, haies, bois. — C., rarem. fert. Hiv.-Pr.

63. *H. triquetrum* L. — C.C. pas touj. fert. — Pr.

64. *H. loreum* L. — Sur la terre et les rochers, dans les bois et les forêts. — Forêt de Fougères; Montaubert; forêts de Rennes, de Villecartié, du Pertre, etc. — P.C. — Pr. — Pas touj. fert.

ANDREÆACÉES.

ANDREÆA.

1. *A. rupestris* B. E. — Rochers siliceux. — Aucfer, près Redon, au nord; Corbinière-en-Langon; Le Boyle (Dubourg) et probablement çà et là sur les rochers, le long de la Vilaine, de Pont-Réan à Redon. — R. — Pr.

SPHAIGNES.

1. *Sphagnum acutifolium* Ehr. — Bois, tourbières, marécages. — C.

2. *S. recurvum* P. B. — Landemarelle; moulin à papier dans la forêt de Paimpont et bois de Coulon (G.). — R.

3. *S. cuspidatum* Ehr. — Forêt de Fougères; forêt de Paimpont, près la fontaine de la Vierge et lande d'Ergand (G.). — R.R.

4. *S. squarrosum* Pers. — Bord des mares. — Forêt de Fougères (V.S.). — R.R.
5. *S. rigidum* Sch. — Landes et bruyères humides qui se dessèchent l'été ; Montfort (G.) ; étang du Rouvre (Mabile).
6. *S. molluscum* Bruch. — Marécages et tourbières ; lande d'Ergand, bois de Coulon (G.) ; Le Roho-en-St-Dolay, près Redon (Morbihan).
7. *S. subsecundum* N. et H. — Bois et marais tourbeux, A.C. — Var. *obesum*, fontaine de Timonbert dans la forêt de Paimpont (G.) ; forêt de Fougères.
8. *S. cymbifolium* Ehr. — Bois, marécages et tourbières ; c'est le plus commun.

HÉPATIQUES.

SARCOSCYPHUS.

1. *S. emarginatus* Boulay. — La var. naine, assez semblable au suivant, est commune et forme dans les bois, les forêts, les châtaigneraies, des gazons assez étendus, d'un aspect brunâtre. — La var. major sur des rochers le long du Nançon, dans la forêt de Fougères. — C. et souv. St.
2. *S. Funckii* Nées. — Sur les murs du Plessis-en-Bains. — Pr., fertile. — R. R.

ALICULARIA.

1. *A. scalaris* Corda. — A. C. Sur la terre siliceuse au bord des chemins, sur le revers des fossés.

PLAGIOCHILA.

1. *P. spinulosa* Dum. — Rochers siliceux ombragés. — Le Mont-Dol ; Port-Picquin, près Cancale ; St-Malon ; fontaine de Barenton, dans la forêt de Paimpont (G.) ; forêt de Fougères. — R. et St.
2. *P. asplenioides* Dum. — Sur la terre et les rochers, dans les bois et les forêts. — C. et St.

SCAPANIA.

1. *S. compacta* Dum. — Sur la terre et les rochers. - A.C. et fertile. — Pr.
2. *S. undulata* Dum. — Sur les pierres des ruisseaux et sur les parois des rochers humides. — A.C. et St. — Var. *purpurea :* halage de la Vilaine, en approchant de la Molière. — R. — Var. *speciosa :* forêts de Rennes et de Fougères.
3. *S. nemorosa* Dum. — Sur la terre et les rochers, dans les bois ; quelquefois avec des corpuscules brun noirâtres à l'extrémité des feuilles supérieures. — A.C. et St.

JUNGERMANNIA.

1. *J. albicans* L. — C.C. — Rarement sur les murs, avec une couleur brun noirâtre. — Ne fructifie pas toujours.

2. *J. crenulata* Sm. — Talus des chemins creux, etc. — C. Pr.
3. *J. inflata* Huds. — Bruyères et bois marécageux. — Bois de Coulon (G.); m'est inconnue.
4. *J. ventricosa* Dicks. — Sur les rochers siliceux. — P.C. — Var. *gemmipara*, aussi C. — St.
5. *J. bicrenata* Lind. — Sur la terre, landes, bruyères, bords des chemins, etc. — A.C. St.
6. *J. incisa* Schrad. — A la base des rochers, au-dessous de la Villegontier, dans la forêt de Fougères. — R.R. et St.
7. *J. attenuata* Lind. — Bois et rochers. — Fougères, Redon, La Villou, près Vitré, etc. — R. et St.
8. *J. divaricata* Sm. — Sur la terre des rochers secs, dans les bruyères, les bois. — A.C. ainsi que la var. *byssacea*. — Le plus souv. St.
9. *J. bicuspidata* L. — Sur le revers des fossés, la terre dans les bois, etc. — C. et très-fert.
10. *J. connivens* Dicks. — Tourbières et marais. — Bois de Coulon (G.); Landemarelle; le Petit-Rocher, en Théhillac (Morbihan), près Redon. — R.R. et St.
11. *J. Turneri* Hook. — Sur la terre, dans le bois de Buat, à Redon, y est R.R.R.
12. *J. setacea* Web. — Marécages et tourbières. — Bois de Coulon (G.); Landemarelle. — A.C. (Camus). — Le Petit-Rocher, en Théhillac (Morbihan), près Redon. — Le plus souv. St.

LIOCHLÆNA.

1. *L. lanceolata* Nees. — Pierres humides, près les cours d'eau. — Montrive, en Bourg-des-Comptes (G.); le long du Nançon; forêt de Fougères. — R. et St.

SPHAGNŒCETIS.

1. *S. communis* Nees.—Parmi les Sphaignes dans les marais. — Bois de Coulon (G.); Landemarelle. — R. et St.

LOPHOCHOLEA.

1. *L. bidentata* Nees. — CC.
2. *L. minor* Nees. — Sur la terre, dans une cerclière, aux buttes de Coësme, près Rennes. — R.R., avril.
3. *L. heterophylla* Dum. — Sur les vieilles souches. — La Retraite et Buat, à Redon. —Ille-et-Vilaine (G.). — R., mai.

CHILOSCYPHUS.

1. *C. polyanthus* Corda. — C., dans les rigoles, les ruisseaux, au bord des sources, etc. — Var. *rivularis* A. C., sur les pierres, dans les ruisseaux à eau courante. — Var. *pallescens* : sur la terre humide dans la forêt de Fougères. — St. le plus souvent.

SACCOGYNA.

1. *S. viticulosa* Dum. — Coteaux de la Rance, à l'anse des rivières en la Richardais, près St-Malo. — R. R. et St. (G.).

CALYPOGEIA.

1. *C. trichomanis* Corda. — Sur la terre nue des sentiers et des haies, dans les bois. — P. C. et St.

LEPIDOZIA.

1. *L. reptans* D. — Sur les vieilles souches, les rochers et la terre, souv. au milieu d'autres mousses. — A. C., pr. — souv. St.

MASTIGOBRYUM.

1. *M. trilobatum* Nees. — Sur la terre, parmi les rochers, etc. — A. C. et St.

TRICHOCHOLEA.

1. *T. tomentella* Dum. — Au bord des ruisseaux : forêt de Fougères (V. S.); forêts du Pertre, de Villecartié. — R. et St.

RADULA.

1. *R. complanata* Dum. — C. C. *(A suivre.)*

Bibliographie. — Nouvelles.

Les ouvrages suivants seront analysés dans le prochain numéro :

Hampe et *Geheeb*. — Additamenta ad Enumerationem Muscorum hactenus in provinciis Brasiliensibus Rio-de-Janeiro et Sao Paulo detectorum, 41 p.

C. Mueller. — Genera Muscorum quatuor nova memorabilia, 4 p.

Limpricht. — Zur Systematik der Torfmoose, 9 p.

Jack. — Die Europaischen Radula-Arten, 26 p. et 2 pl.

Koltz. — Plantes cryptogames du Luxembourg. Mousses, 213 p.

Préparant une flore bryologique de Madère et *des îles Canaries*, je demande des matériaux relatifs à ces îles à tous les bryologues qui voudront bien m'en donner. Je serai toujours prêt à leur donner en échange des mousses exotiques et des espèces nouvelles de divers pays. — *A. Geheeb*, pharmacien à *Geisa*, Saxe-Weimar (Allemagne).

TABLE DES MATIÈRES DE LA 8ᵉ ANNÉE.

Pages.

Bescherelle. — Ephemerum Philiberti. 48
De La Godelinais.—Mousses et Hépatiques d'Ille-et-Vilaine. 57, 104
Gravet. — Bibliographie 85
Hampe et **Geheeb.** — Musci in Tasmannia et Nova-Seelandia a Dʳ Beccari lecti. 25
Husnot. — Bibliographie. 22, 40, 49
L'Orthodontium gracile. 22
Le Barbula nitida. 49
Ledantec et **Boulay.** — Catalogue des Mousses des environs de Brest. 1
Liste des Bryologues de l'Europe (6ᵉ suppl.) 23
Philibert. — L'Orthotrichum acuminatum 28
Ravaud. — Guide du Bryologue aux environs de Grenoble. . 36
Renauld.—Notice sur quelques mousses des Pyrénées. . . . 32
Classification de la section Harpidium du g. Hypnum 73
Spruce. — On Marsupella Stableri and some allied species of European Hepaticæ. 89
Venturi. — Une mousse hybride 20
Le Campylopus polytrichoides fructifié et d'autres mousses du Portugal. 19
Bryum baldense 31
Les Orthotricha urnigera 41
L'Orthotrichum Sardagnanum 47
L'Hypnum curvicaule. 82

Caen, Typ. F. Le Blanc-Hardel.